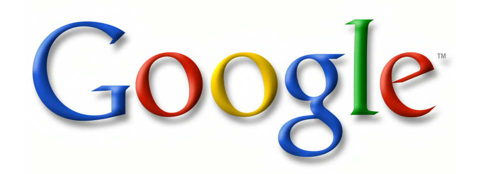
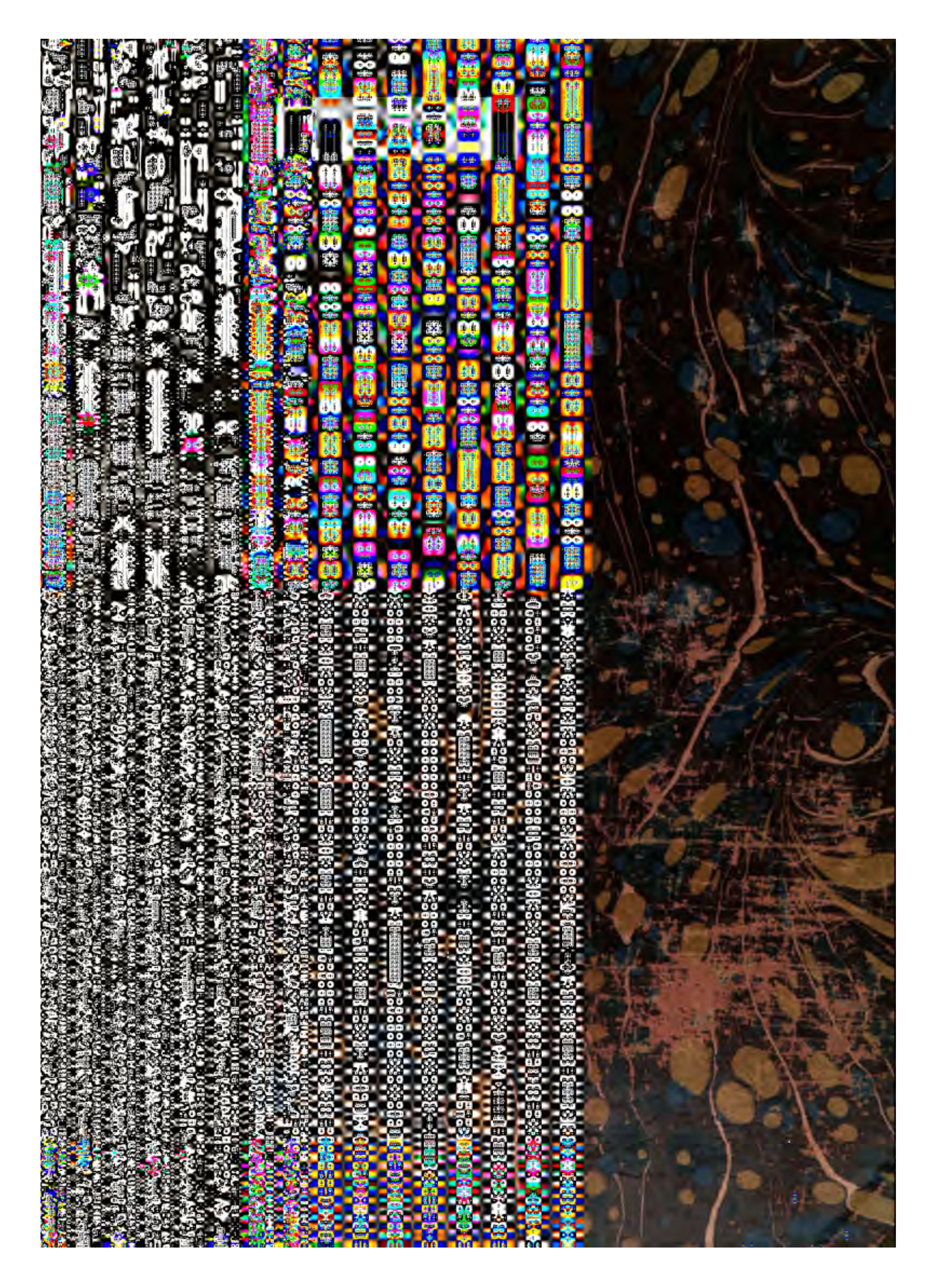
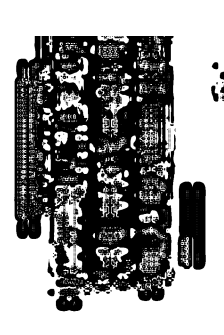
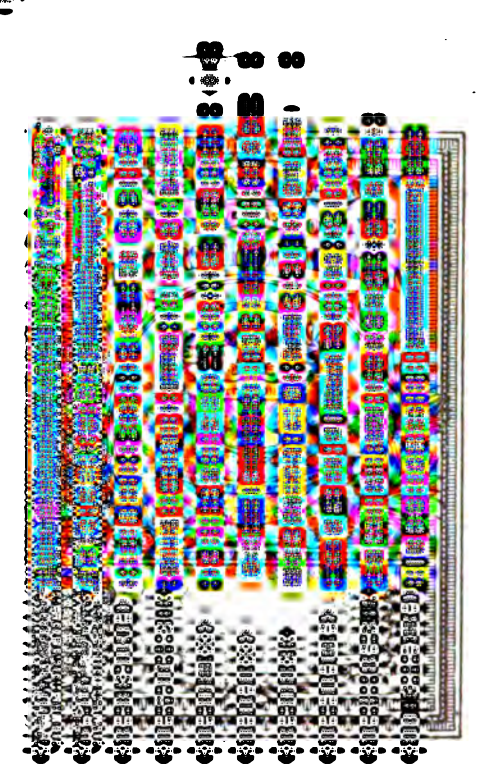
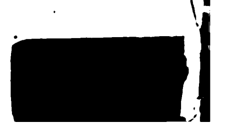
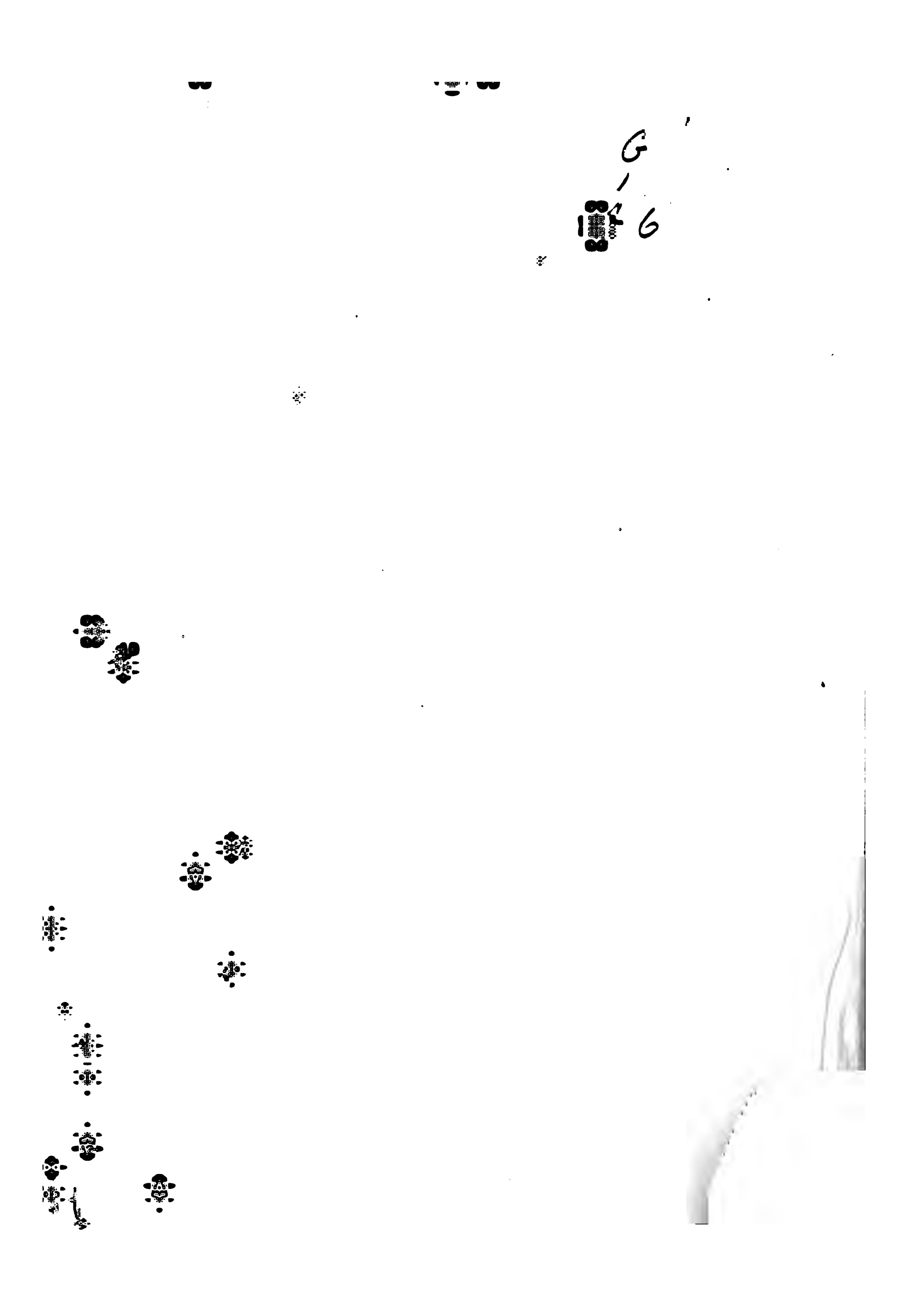






GEOGRAPHISCHES JAHRBUCH

II. BAND, 1868.


UNTER MITWIRKUNG

VON

A. Auwers, J. J. Baeyer, E. Debes, A. Fabricius, A. Grisebach, Friedr. Müller, K. v. Scherzer, L. K. Schmarda, F. R. Seligmann, E. v. Sydow, C. Vogel

herausgegeben

von

E. Behm,

Mitredakteur von Petermann's Geogr. Mittheilungen.

GOTHA.

JUSTUS PERTHES.

1868.

Inhalt.

I. Abtheilung: Geographische Zeitrechnung.

II. Abtheilung: Geographische Zahlennachweise.

1. Areal und Bevölkerung. Gebiets-Veränderungen, Zählungen und Schätzungen aus den Jahren 1866 und 1867.

2. Ortsbevölkerung.

III. Abtheilung: Abhandlungen über die Fortschritte der geographischen Wissenschaften.

IV. Abtheilung: Hülfstabellen.

Von E. Debes.

Seite

I. Die Maasse der verschiedenen Länder.

II. Reductionstafeln geographischer Längenmaasse:

IV. Reductionstafeln geographischer Flächenmaasse:

Geographische Ephemeriden.

Januar.

1. Die Felsengebirge von De la Vérendrye entdeckt 1743.
2. Die Südspitze von Australien (Wilson's Promontory) von Bass entdeckt 1798.
3. C. Niebuhr's Ankunft in Mascat 1765.
4. Sir Joseph Banks geboren 1743.
5. Fr. Drake gestorben 1595.
6. Die Nordspitze Neu-Seelands von Tasman entdeckt 1643.
7. Die Jupitersmonde von Galilei entdeckt 1610.
8. Galilei's Todestag 1642.
9. C. Niebuhr's Ankunft in Bagdad 1766.
10. Mendana beginnt von Callao seine erste Entdeckungsfahrt durch die Südsee 1567.
11. Victoria-Land von James Ross entdeckt 1841.
13. Die Marion-Inseln von Marion entdeckt 1772.
14. Matth. Maury zu Spotsylvania, Virginia, geboren 1806.
15. Lima von Pizarro gegründet 1535.
16. Russegger beginnt seine Reise von Triest aus 1836.
17. Der südliche Polarkreis zum ersten Mal von Cook überschritten 1773.
19. Martin de Aguilar erreicht seinen nördlichsten Punkt an der Californischen Küste (Kap Gregory, 43° 10') 1603.
20. Besteigung des Popocatepetl durch Sonntag 1857.
21. J. Ch. Fremont zu Savannah, Georgia, geboren 1813.
22. Missionär Medhurst gest. 1857.
23. Speke's Ankunft in Unyanyembe, dem Centraldistrikt von Unyamuezi, 1861.
24. Sebald de Weert besucht die Falkland-Inseln (Sebaldinen) 1600.
25. Kap Horn von Le Maire und Schouten entdeckt 1616.
26. Gründung der Kolonie Neu-Süd-Wales 1788.
27. Die erste Ägyptische Expedition auf dem Weissen Nil an ihrem südlichsten Punkt 1840.
28. Panama-Eisenbahn eröffnet 1855.
29. Neu-Seeland von England in Besitz genommen 1840.
30. U. J. Seetzen geb. 1767.
31. Die südpolaren Sandwich-Inseln von Cook entdeckt 1775.

Februar.

1. Stadt Nelson (Neu-Seeland) gegründet 1840.
2. Madagascar von Gonçalves entdeckt 1506.
3. Marten de Vries beginnt von Batavia seine Entdeckungsfahrt nach Japan 1643.
4. Vancouver beginnt seine Entdeckungsfahrt nach der West-Küste von Nord-Amerika 1791.
5. Singapore angesiedelt 1819.
6. Die Cook-Strasse von Cook durchsegelt 1770.

7. Al. v. Humboldt's Besteigung des Coffre de Perote 1804.
8. J. Richer tritt seine wissenschaftliche Reise nach Cayenne an 1672.
9. Matia oder Decena-Insel von De Quiros entdeckt 1606.
10. Canada kommt an England 1763.
11. Pigafetta verlässt die Insel Timor 1522.
12. Ch. Darwin zu Shrewsbury geb. 1809.
13. Kerguelen-Land von Kerguelen entdeckt 1772.
14. Cabrillo erreicht seinen nördlichsten Punkt an der Westküste von Nord-Amerika (Kap Fortunas) 1543.
15. Port Phillip (Australien) von Murray entdeckt 1802.
16. Heinrich Barth zu Hamburg geb. 1821.
17. Tobias Mayer zu Marbach geb. 1723.
18. Nougouore- oder Monteverde-Inseln von Monteverde entdeckt 1806.
19. Quelle des Oxus von Wood erreicht 1838.
20. Zum ersten Mal ein Südlicht gesehen von Cook 1773.
21. Russegger's Rückkehr nach Wien 1841.
22. Sabine beginnt seine Pendel-Beobachtungen zu Sierra Leone 1822.
23. Weddell gelangt bis 74° 15′ S. Br. 1823.
24. Magalhaës erreicht die Bai San Matia 1520.
25. Insel Mathias nördl. von Neu-Guinea von Dampier entdeckt 1700.
26. Wilkes-Land von Balleny entdeckt 1839.
27. v. Tschudi's Abreise von Havre nach Peru 1838.
28. Beginn von Leichhardt's letzter Reise 1848.

März.

1. Vasco da Gama's Ankunft vor Moçambique 1498.
2. Stuart beginnt seine erste grosse Reise ins Innere von Australien vom Chambers-Creek aus 1860.
3. Livingstone's Ankunft in Tete 1856.
4. Leopold v. Buch gest. zu Berlin 1853.
5. Gerh. Mercator geb. zu Roermond 1512.
6. Tristan da Cunha beginnt seine Entdeckungsfahrt 1506.
7. Speke setzt über den Tanganyika-See 1858.
8. Höchste antarktische Breite vor Cook, 61°, von Jacob l'Hérémite erreicht 1624.
9. Cook umsegelt die Südspitze von Neu-Seeland 1770.
10. G. W. Steller zu Weinsheim in Franken geb. 1709.
11. Abtretung des linken Rheinufers an Frankreich 1798.
12. Hunter entdeckt Bradley-Riff 1791.
13. Ankunft von Bouguer und Lacondamine in Guayaquil 1736.
14. Der Mwutan oder Albert-See von Baker entdeckt 1864.
15. Ed. Pöppig landet in Valparaiso 1827.
16. Clapperton's Ankunft in Sokoto 1824.
17. Carsten Niebuhr zu Lüdingworth geboren 1733.
18. Erste Umsegelung des Kap Horn durch Brouwer 1643.
19. Rohlfs erreicht den Benue 1867.
20. Känguru-Insel und Investigator-Strasse von Flinders entdeckt 1802.
21. N. L. de Lacaille gest. 1762.
22. Le Maire & Tasman's Inseln entdeckt von Tasman 1643.
23. Abfahrt der „Novara" vom Kondul-Hafen 1858.
24. Volcano-Island von Dampier entdeckt 1700.
25. Französisches Protektorat über Taiti ratificirt 1843.

26. Besteigung des Popocatepetl durch Pieschel 1853.
27. Cook's Umsegelung von Neu-Seeland vollendet 1770.
28. Farroïlap - Insel (Carolinen) von Lütke entdeckt 1828.
30. Mangaia (Cook's Inseln) von Cook entdeckt 1777.
31. Scoresby, der Polarfahrer, gest. 1857.

April.

1. v. Middendorff's Rückkunft aus Sibirien nach St. Petersburg 1845.
2. Rohlfs' Abreise von Gatron in Fesan nach Bornu 1866.
3. Datum von Leichhardt's letztem Schreiben 1848.
4. Doignon's zweite Besteigung des Pic von Orizaba 1851.
5. Preussische Besitznahme vom Niederrhein 1815.
6. L. Magyar's Ankunft in der Residenz von Bihe 1849.
7. Der Hugh-Creek und die James-Ranges in Inner-Australien von Stuart entdeckt 1860.
8. Hohenzollern-Hechingen an Preussen 1850.
9. Rohlfs verlässt Fesan (Tedjerri) auf dem Wege nach Bornu 1866.
10. Cook's Ankunft bei Taiti 1769.
11. Friede zu Utrecht 1713.
12. Unabhängigkeits-Erklärung Chile's 1818.
13. Beginn der Penny'schen Polar-Expedition 1850.
14. Vasco da Gama's Ankunft zu Malinda an der Afrikan. Ostküste 1498.
15. Martens beginnt von der Elbe seine Reise nach Spitzbergen 1671.
16. Erste Ankunft der Portugiesen (Alvarez) in Massaua 1520.
17. Hudson beginnt seine Nordwest-Fahrt 1610.
18. Gesellschaft für Erdkunde in Berlin gegründet 1828.
19. Baffin beginnt seine Polarfahrt 1616.
20. Besteigung des Popocatepetl durch Glennie und Tayleur 1827.
21. Cabral kommt an die Küste von Brasilien 1500.
22. Franklin's Schiffe „Erebus" und „Terror" werden verlassen 1848.
23. Barth's Ankunft in Fesan (Wady Haeran) 1850.
24. Laptew beginnt von der Chatanga seine Schlittenreise nach Kap Taimyr 1741.
25. Der Meridian von Ferro zum ersten erklärt 1634.
26. Carsten Niebuhr zu Meldorf gest. 1815.
27. Krapf und Isenberg beginnen von Tadjurra ihre Reise nach Schoa 1839.
28. Cook landet in der Botany-Bai 1770.
29. Besteigung des Popocatepetl durch v. Gerolt und Baron Gros 1834.
30. Vogel überschreitet den Benue in Hammarua 1855.

Mai.

1. Tscheljuskin dringt über das Kap Thaddäus hinaus 1743.
3. Austin beginnt seine Polarfahrt 1850.
4. Bonpland's Tod 1858.
5. Nossi-Bé von Frankreich in Besitz genommen 1841.
6. Letzte Nachrichten über Franklin's Expedition auf King Williams Land von Hobson aufgefunden 1859.
7. Djebel Musa (Sinai) von Rüppell gemessen 1831.
8. Höhenmessung von Tabor in Schoa durch Beke 1841.
9. Byron's Rückkehr aus der Südsee nach England 1766.
10. Beginn von Willoughby's Polarfahrt 1553.

11. Parry beginnt seine erste Polarfahrt 1819.
12. Gründung der Società geografica italiana 1867.
13. Amerigo Vespucci beginnt von Lissabon seine Reise nach Süd-Amerika 1501.
14. Insel Niuafu von Le Maire und Schouten entdeckt 1616.
15. Barbara-Kanal (Feuerland) entdeckt von Marcand 1713.
16. Abreise von Bouguer und Lacondamine nach Peru 1735.
17. Marquesas-Inseln von Frankreich in Besitz genommen 1842.
18. 81° 35′ N. Br. an der Küste von Grinnell-Land von Hayes erreicht 1861.
19. Parry beginnt seine dritte Polarfahrt 1824.
20. Al. v. Humboldt, Ehrenberg und Rose reisen von St. Petersburg nach dem Altai ab 1829.
21. Al. v. Humboldt an der Gabeltheilung des Orinoco 1800.
22. Insel St. Helena von João de Nova entdeckt 1502.
23. Barthol. Dias ertrinkt im Atlantischen Meer 1500.
24. Kap Taimyr von Laptew erreicht 1741.
25. Eröffnung der Suez-Eisenbahn 1859.
26. Saunders beginnt seine Polarfahrt 1849.
27. Die Moses-Quellen auf der Sinai-Halbinsel von Th. v. Heuglin aufgenommen 1861.
29. Bering und Tschirikow beginnen ihre Reise zur Entdeckung Amerika's von Kamtschatka aus 1741.
30. Kane beginnt seine Polarfahrt 1853.
31. Fürstenthum Lichtenberg an Preussen 1834.

Juni.

1. Der Magnetische Nordpol von James Ross aufgefunden 1831.
2. Phipps und Lutwidge beginnen von der Themse aus ihre Fahrt nach Spitzbergen 1773.
3. Vámbéry's Ankunft in Chiwa 1863.
4. Insel Jesso von Marten de Vries entdeckt 1643.
5. Nieder-Cochinchina durch Vertrag von Saigon an Frankreich 1862.
6. Perez beginnt seine Entdeckungsfahrt nach der West-Küste von Nord-Amerika 1774.
7. Back beginnt seine Fahrt auf dem Grossen Fischfluss 1834.
8. J. Dom. Cassini geb. 1625.
9. Tiogea und Oura oder King George's Inseln (Taumotu-Archipel) von Byron entdeckt 1765.
10. Fatukotu oder Egmont-Insel (Taumotu-Archipel) von Wallis entdeckt 1767.
11. Hairi od. Gloucester-Insel (Taumotu-Arch.) von Wallis entdeckt 1767.
12. Vámbéry's Ankunft in Bochara 1863.
13. Die Ortsveränderung der Linien gleicher magnetischer Deklination von Gunter entdeckt 1612.
14. v. Middendorff's Ankunft am Taimyr 1843.
15. Ankunft der „Novara" zu Manila 1858.
16. Mendaña beginnt von Paita aus seine zweite Entdeckungsfahrt durch die Südsee 1595.
17. Landung der v. Heuglin'schen Expedition in Massaua 1861.
18. Duperrey-Inseln von Duperrey entdeckt 1824.
19. Besitzergreifung von Mexiko durch Grijalva 1518.
20. Barth's Ankunft in Jola 1851.
21. Byron beginnt seine Entdeckungsreise nach der Südsee 1764.
22. Macqueen- und Groene-Inseln von Le Maire entdeckt 1616.

23. Parry landet am ersten Eisfeld nördlich von Spitzbergen (81° 13' N. Br.) 1827.
24. Gebrüder Lander schiffen sich in Bussa auf dem Niger ein 1830.
25. Kap Independence an der NW.-Küste von Grönland von Morton erreicht 1854.
26. Chr. G. Reichard geb. zu Schleiz 1758.
27. Hudson erreicht Spitzbergen 1607.
28. Vogel's Abreise von Tripoli ins Innere von Afrika 1853.
29. Der Mackenzie-Fluss von Mackenzie entdeckt 1789.
30. Marten de Vries fährt durch die Strasse zwischen Iturup und Urup ins Ochotskische Meer ein 1643.

Juli.

1. McClintock beginnt seine Polarfahrt von Aberdeen aus 1857.
2. Wolstenholme-Sund von Baffin entdeckt 1616.
3. Parry, Richardson und Back erreichen das Delta des Mackenzie-Flusses 1826.
4. Whale-Sund von Baffin entdeckt 1616.
5. Smith-Sund von Baffin entdeckt 1616.
6. Lappländische Gradmessung bei Torneå begonnen 1736.
7. Richardson und Kendall beginnen von der Mackenzie-Mündung ihre Küstenreise nach dem Coppermine-Fluss 1826.
8. Hart-See in Süd-Australien von Babbage entdeckt 1858.
9. Dease und Simpson brechen von der Mackenzie-Mündung gegen Westen auf 1837.
10. Barents kommt nach Nowaja Semlä 1594.
11. Erman's Abreise von St. Petersburg nach Sibirien 1828.
12. Insel Ferdinandea erhebt sich aus dem Meer 1831.
13. Mündung des Mackenzie-Flusses von Mackenzie erreicht 1789.
14. Nossi-Bé an Frankreich abgetreten 1840.
15. Entdeckung der NW.-Küste von Amerika unter 56° durch Tschirikow 1741.
16. Gründung der Londoner Geographischen Gesellschaft 1830.
17. Insel St. Paul von van Diemen entdeckt 1633.
18. Franklin, Richardson und Back an der Mündung des Coppermine-Flusses 1821.
19. Stekin-Territory gegründet 1862.
20. Bering erreicht die NW.-Küste von Amerika in 59° 1741.
21. Lad. Magyar überschreitet den Cunene 1852.
22. Rohlfs' Ankunft in Kuka 1866.
23. Dease und Simpson erreichen Franklin's fernsten Punkt an der NW.-Küste von Amerika 1837.
24. Ad. Overweg geb. zu Hamburg 1822.
25. Nowaja Semlä von Burrough erreicht 1556.
26. Peney, der Afrika-Reisende, stirbt in Gondokoro 1861.
27. Legung des Atlantischen Telegraphen von 1866 beendet.
28. Schlesien an Preussen 1742.
29. Martin Behaim's Tod 1506.
30. O. v. Kotzebue beginnt von Cronstadt seine Reise auf dem „Rurick" 1815.
31. O. v. Kotzebue's Rückkehr nach Cronstadt 1818.

August.

1. Der Ngami-See von Livingstone, Oswell und Murray entdeckt 1849.
2. Britisch-Columbia zur Kolonie erhoben 1858.

3. Dan. Sotzmann gest. 1840.
4. Wollaston-Land von Richardson und Kendall entdeckt 1826.
5. Vogel's Ankunft in Mursuk 1853.
6. Gründung der Kaiserl. Russischen Geogr. Gesellschaft 1845.
7. Erste Russische Erdumschiffung unter Krusenstern begonnen 1803.
8. Richardson und Kendall erreichen von Westen her die Mündung des Coppermine-Flusses 1826.
9. v. Siebold's Ankunft in Japan 1823.
10. Lançarote beginnt seine Fahrt nach der Westküste von Afrika 1446.
11. Joh. Georg Gmelin geb. zu Tübingen 1700.
12. Die Mündung des Taimyr von Middendorff erreicht 1843.
13. Eroberung Mexiko's durch Cortes vollendet 1521.
14. Eyre-See von Eyre entdeckt 1840.
15. Nordspitze von Asien von Bering entdeckt 1728.
16. Auckland-Inseln von Bristow entdeckt 1806.
17. Ankunft der Russ. wissenschaftl. Expedition in Buchara 1841.
18. Cook dringt nördlich von der Bering-Strasse bis Icy Cape vor 1778.
19. Hornemann's Ankunft in Tripoli 1799.
20. Kap Thaddäus von Prontschischtscheff erreicht 1736.
21. San Bartolomé-Insel von Loaysa entdeckt 1526.
22. Wallis beginnt seine Entdeckungsreise nach der Südsee 1766.
23. Sigismund v. Herberstein, der Vater der Russ. Geographie, geb. 1486.
24. Eröffnung der Brennerbahn 1867.
25. Franklin, Richardson und Back treten von der Amerikan. Nordküste (Bathurst Inlet) die Landreise nach Fort Enterprise an 1821.
26. Rückkehr der „Novara" nach Triest 1859.
27. Inglefield erreicht seine höchste Breite (78° 28′) im Smith-Sund 1852.
28. F. Goebel's Ankunft in Odessa 1834.
29. Carteret entdeckt die Durchfahrt zwischen Neu-Britannien u. Neu-Irland 1767.
30. Abfahrt der Werner'schen Polar-Expedition von Hamburg 1865.
31. Erman betritt Sibirien 1828.

September.

1. Positionsbestimmung der NO.-Spitze von Asien durch Cook 1778.
2. Fr. v. Zach zu Paris gest. 1832.
3. Spix und Martius beginnen von Para ihre Fahrt auf dem Amazonas 1819.
4. Neu-Caledonien von Cook entdeckt 1774.
5. Hornemann beginnt von Kairo seine Reise nach Fesan 1798.
6. Franz Drake gelangt aus der Magalhaës-Strasse in die Südsee 1578.
7. Erste genaue Längenbestimmung in Amerika (in Cayenne durch Richer) 1672.
8. P. S. Pallas zu Berlin gest. 1811.
9. Taiti unter Französ. Protektorat gestellt 1842.
10. Einmarsch der Sardinischen Truppen in die Marken 1860.
11. Erman am Krater des Kliutschewsker Vulkans 1829.
12. Franklin's Schiffe eingefroren 1846.
13. Die westliche magnetische Deklination zuerst von Columbus beobachtet 1492.
14. Austin-See in W.-Australien von Austin entdeckt 1854.
15. Die Mannheimer Akademie für Meteorologie gestiftet 1780.
16. Das Sargasso-Meer von Columbus entdeckt 1492.
17. Rüppell's Ankunft in Massaua 1831.
18. Die „Novara" bei der Insel Puynipet 1858.
19. Lacondamine's Ankunft in Para 1744.

20. Gmelin's Ankunft in Jakutsk 1735.
21. Robert Schomburgk beginnt von Georgetown seine Reise in Britisch-Guyana 1835.
22. Luke Fox erreicht seinen fernsten Punkt im Fox-Channel, Kap Peregrine, 1631.
23. Hervey-Insel von Cook entdeckt 1773.
24. Die Aleuten von Bering entdeckt 1741.
25. Engelbert Kämpfer kommt nach Japan 1690.
26. Positionsbestimmung von Puebla in Mexiko durch Francisco Dominguez 1577.
27. Drake's Erdumsegelung beendet 1580.
28. King George's Sund in Australien von Vancouver entdeckt 1791.

Oktober.

1. Die Marshall-Inseln von Saavedra entdeckt 1529.
2. Lippershey's erstes Fernrohr 1608.
3. Beginn der Peruanischen Gradmessung bei Quito 1736.
4. Lemonnier entdeckt, dass das Wasser auf Höhen bei geringerer Temperatur siedet, 1739.
5. Thaddäus Hänke, der Amerika-Reisende, geb. zu Kreibitz 1761.
7. Bass und Flinders beginnen ihre Fahrt um Tasmania 1798.
8. Leichhardt beginnt seine grosse Reise von der Moreton-Bai nach Port Essington 1844.
9. Gründung der Geogr. Gesellschaft zu New York 1851.
10. Barth's Ankunft in Agades 1850.
12. Rüppell's Ankunft in Gondar 1832.
13. Junghuhn's Ankunft in Java 1835.
14. Konrad Peutinger in Augsburg geb. 1465.
15. Lisiansky-Insel von Lisiansky entdeckt 1805.
16. Die Hope-Plains mit dem Lipson-See in Inner-Australien von Sturt entdeckt 1845.
18. Mendaña's Tod auf den Santa Cruz-Inseln 1595.
19. Sands' Islands (Tubuai-Gruppe) von Sands entdeckt 1845.
20. Kadhi-baerri-See (Lake Massacre) in Inner-Australien von McKinlay entdeckt 1861.
21. Zerstörung von Cumana durch Erdbeben 1766.
22. Chilenische Provinz Llanquihue gebildet 1864.
23. Ludwig Leichhardt geb. 1813.
24. L. v. Buch's Ankunft in Stockholm 1807.
25. Eendracht-Land (Westküste von Australien) von Dirk Hartog entdeckt 1616.
26. Abfahrt der „Novara" aus der Tafel-Bai 1857.
27. Cook zu Marton in Yorkshire geb. 1728.
28. v. Heuglin's Expedition reist von Keren nach Abessinien ab 1861.
29. Verdun, Borda und Pingré beginnen ihre astronomische Seereise von Brest 1771.
30. Warburton erreicht den Mt. Margaret in Süd-Australien 1858.
31. Saavedra beginnt von Mexiko aus seine Fahrt nach den Molukken 1527.

November.

1. Die Bahia de Todos os Santos von Amerigo Vespucci entdeckt 1501.
2. Engelbert Kämpfer gest. 1716.
3. Al. v. Humboldt eröffnet in Berlin seine Vorlesungen über physische Weltbeschreibung 1827.
4. Quelle des Blauen Nil von Bruce entdeckt 1770.
5. Claude Delisle geb. 1644.
6. „Astrolabe" und „Zelée" unter D'Urville kehren nach Toulon zurück 1840.
7. De Quiros verlässt die Santa Cruz-Inseln 1595.
8. Grenzregulirung von Montenegro beendet 1858.

9. Speke verlässt die Hauptstadt von Unyoro 1862.
10. Spix und Martius erreichen Bahia 1818.
11. Trennung der v. Heuglin'schen Expedition zu Mai Schecha in Abessinien 1861.
12. Georg Steller, Bering's Begleiter, stirbt in Tjumen 1746.
13. Taiaro- und Kawahi-Insel (Niedriger Archipel) von Fitzroy entdeckt 1835.
14. Russisch-Chinesischer Grenzvertrag zu Peking 1860.
15. Flinders am Südende des Carpentaria-Golfs 1802.
16. Abgang der ersten Ägyptischen Expedition von Chartum nach dem oberen Weissen Nil 1839.
17. Jomard zu Versailles geb. 1777.
18. Das Schiff „Duyfhen" beginnt von Bantam aus seine Entdeckungsfahrt nach dem Golf von Carpentaria 1605.
19. Ankunft der „Novara" bei der Insel St. Paul 1857.
20. C. Niebuhr beginnt von Aleppo seine Reise durch Klein-Asien 1766.
21. Miguel Lopez de Legaspi beginnt von Mexiko aus seine Fahrt nach den Philippinen 1564.
22. Weddell's Abreise von Santa Cruz de la Sierra 1845.
23. W. Struwe zu St. Petersburg gest. 1864.
24. Tasmania entdeckt von Tasman 1642.
25. Goa von den Portugiesen erobert 1510.
26. Cook beginnt seine zweite Südpolar-Fahrt von Neu-Seeland aus 1773.
27. Russegger's Ankunft in Senaar 1837.
28. v. Heuglin erreicht seinen fernsten Punkt (Bender Gam) an der Somali-Küste 1857.
29. Munzinger's Ankunft zu Mai Daro im Lande der Kunama 1861.
30. Gerh. Mercator gest. 1594.

Dezember.

1. D'Osery, ein Begleiter Castelnau's, ermordet 1846.
2. Mündung des Neales in den Eyre-See von Stuart entdeckt 1859.
3. Ain Salah in Tuat von Major Laing erreicht 1825.
4. Der Wobbi-Fluss (Somali-Land) von Brenner besucht 1866.
5. Robert Schomburgk's Ankunft am Rio Branco 1838.
6. Süd-Orkney-Inseln entdeckt von Powell 1821.
7. Hearne beginnt von Fort Churchill aus seine Entdeckungsreise nach dem Coppermine-Fluss 1770.
8. Bering's Tod auf der Bering-Insel 1741.
9. Nordspitze Neu-Seelands von Cook umsegelt 1769.
10. Trennung der Kolonie Queensland von New South Wales 1859.
11. Die Sichelgestalt der Venus von Galilei entdeckt 1610.
12. Diogo von Azambuja beginnt seine Fahrt nach der West-Küste von Afrika 1481.
13. Drake beginnt seine Erdumsegelung 1577.
14. Savai-Insel von Lapérouse entdeckt 1787.
15. Ebon- oder Baring-Insel von Bond entdeckt 1792.
16. Burke und Wills brechen vom Cooper-Creek nach dem Carpentaria-Golf auf 1860.
17. Serval erreicht den Ogowai-Fluss bei Orongo vom Gabun aus 1862.
18. Verdun, Borda und Pingré kommen nach Funchal, Teneriffa, 1771.
19. Sabine's Rückkehr von seiner Pendel-Reise 1823.
20. Der Südpolarkreis zum zweiten Mal von Cook überschritten 1773.
21. Insel St.-Thomé von den Portugiesen entdeckt 1470.

22. Ankunft der „Novara" zu Auckland 1858.
23. Jenkinson erreicht Bochara 1558.
24. Konrad Peutinger gest. 1547.
25. Port Natal von Vasco da Gama entdeckt 1497.
27. Johann Kepler zu Magstadt geb. 1571.
28. Mt. Robinson, höchster Berg der Hanson-Range in Süd-Australien, von Stuart entdeckt 1859.
29. Frew-Creek und Mt. Hunter in Süd-Australien von Stuart entdeckt 1859.
31. Wilkes beginnt von Sydney aus seine Südpolar-Fahrt 1839.

Zeitrechnung verschiedener Völker.

Alt-Römische Kalender-Tabelle.

Unsere Monatstage.	Martius, Majus, Julius, October haben 31 Tage.		Januarius, Augustus, December haben 31 Tage.		Aprilis, Junius, Septbr., Novbr. haben 30 Tage.		Februarius hat 28 und alle 4 Jahre 29 Tage.	
1	Calendis		Calendis		Calendis		Calendis	
2	VI	ante Nonas	IV	ante Nonas	IV	ante Nonas	IV	ante Nonas
3	V		III		III		III	
4	IV		pridie Nonas		pridie Nonas		pridie Nonas	
5	III		Nonis		Nonis		Nonis	
6	pridie Nonas		VIII	ante Idus	VIII	ante Idus	VIII	ante Idus
7	Nonis		VII		VII		VII	
8	VIII	ante Idus	VI		VI		VI	
9	VII		V		V		V	
10	VI		IV		IV		IV	
11	V		III		III		III	
12	IV		pridie Idus		pridie Idus		pridie Idus	
13	III		Idibus		Idibus		Idibus	
14	pridie Idus		XIX	ante Calendas (des folg. Monats)	XVIII	ante Calendas (des folg. Monats)	XVI*)	ante Calendas Martias
15	Idibus		XVIII		XVII		XV	
16	XVII	ante Calendas (des folg. Monats)	XVII		XVI		XIV	
17	XVI		XVI		XV		XIII	
18	XV		XV		XIV		XII	
19	XIV		XIV		XIII		XI	
20	XIII		XIII		XII		X	
21	XII		XII		XI		IX	
22	XI		XI		X		VIII	
23	X		X		IX		VII	
24	IX		IX		VIII		VI	
25	VIII		VIII		VII		V	
26	VII		VII		VI		IV	
27	VI		VI		V		III	
28	V		V		IV		pridie Calendas Martias.	
29	IV		IV		III			
30	III		III		pridie Calendas (des folg. Monats).			
31	pridie Calendas (des folg. Monats).		pridie Calendas (des folg. Monats).					

Das Jahr beginnt mit dem Martius.

*) In Schaltjahren statt XVI Cal. Mart. XVII Cal. Mart. &c.

Der Kalender der Chinesen.

Die Chinesen zählen die Jahre nach Cyklen von 60 Jahren. Dieser grosse, sechzigjährige Cyklus wird durch die Vereinigung von zwei anderen Cyklen gebildet, deren einer 12 Jahre umfasst und fünf Mal wiederholt wird, während der andere 10 Jahre umfasst und sechs Mal wiederholt wird. Aus dieser Combination geht der besondere Name eines jeden Jahres des grossen Cyklus hervor, indem er aus den beiden den kleinen Cyklen entnommenen Wörtern zusammengesetzt wird.

Der Cyklus von zehn Jahren oder, wie man sagt, von zehn Buchstaben besteht aus zehn Schriftzeichen in folgender Ordnung:

Giap (natürliches Wasser),	Ky (angezündetes Holz),
At (Wasser zum Gebrauch),	Canh (Metall),
Binh (angebranntes Feuer),	Tân (bearbeitetes Metall),
Dinh (latentes Feuer),	Nhâm (unbebautes Land),
Mô (Holz),	Qui (bebautes Land).

Da der Buchstabe Giap der erste dieses innerhalb der Periode von 60 Jahren sechs Mal wiederholten Cyklus ist, so nennt man den grossen Cyklus die sechs Giap (luc giap).

Der Cyklus von 12 Buchstaben besteht aus folgenden 12 Schriftzeichen, deren jeder den Namen eines Thieres bedeutet:

Tí (Ratte),	Thin (Drache),	Thân (Affe),
Su'u (Rind),	Ti (Schlange),	Dâu (Huhn),
Dân (Tiger),	Ngo (Pferd),	Tuât (Hund),
Meo (Hase),	Mui (Ziege),	Hoi (Schwein).

Die Jahre des 76. Cyklus, der 1864 begonnen hat, heissen demnach:

1.	Giap-tí	1864	21.	Giap-thân	1884	41.	Giap-thin	1904
2.	At-su'u	1865	22.	At-dâu	1885	42.	At-ti	1905
3.	Binh-dân	1866	23.	Binh-tuât	1886	43.	Binh-ngo	1906
4.	Dinh-meo	1867	24.	Dinh-hoi	1887	44.	Dinh-mui	1907
5.	Mô-thin	1868	25.	Mô-tí	1888	45.	Mô-thân	1908
6.	Ky-ti	1869	26.	Ky-su'u	1889	46.	Ky-dâu	1909
7.	Canh-ngo	1870	27.	Canh-dân	1890	47.	Canh-tuât	1910
8.	Tân-mui	1871	28.	Tân-meo	1891	48.	Tân-hoi	1911
9.	Nhâm-thân	1872	29.	Nhâm-thin	1892	49.	Nhâm-tí	1912
10.	Qui-dâu	1873	30.	Qui-ti	1893	50.	Qui-su'u	1913
11.	Giap-tuât	1874	31.	Giap-ngo	1894	51.	Giap-dân	1914
12.	At-hoi	1875	32.	At-mui	1895	52.	At-meo	1915
13.	Binh-tí	1876	33.	Binh-thân	1896	53.	Binh-thin	1916
14.	Dinh-su'u	1877	34.	Dinh-dâu	1897	54.	Dinh-ti	1917
15.	Mô-dân	1878	35.	Mô-tuât	1898	55.	Mô-ngo	1918
16.	Ky-meo	1879	36.	Ky-hoi	1899	56.	Ky-mui	1919
17.	Canh-thin	1880	37.	Canh-tí	1900	57.	Canh-thân	1920
18.	Tân-ti	1881	38.	Tân-su'u	1901	58.	Tân-dâu	1921
19.	Nhâm-ngo	1882	39.	Nhâm-dân	1902	59.	Nhâm-tuât	1922
20.	Qui-mui	1883	40.	Qui-meo	1903	60.	Qui-hoi	1923

Die Chinesen bedienen sich dieses grossen Cyklus in ihren Annalen, um das Jahr eines Ereignisses anzugeben. Sie sagen z. B.: Diess geschah im Jahre Mô-tí des 75. Cyklus, d. h. im 25. Jahr des Cyklus, der 1804 begann, oder nach unserer Zeitrechnung im Jahre 1829. Ludwig XIV. starb im Jahr Giap-ngo des 73. Cyklus, Christus wurde geboren im Jahre Canh-thân des 44. Cyklus.

Ihr Alter und die Ereignisse ihres Lebens geben sie durch dieselben Schriftzeichen an. So wird ein Mann, der 1865 25 Jahre alt war, gesagt haben, dass er im Jahre tân-su'u oder einfach im Jahre su'u geboren sei, denn wenn die verflossene Zeit nicht sehr lang ist, versteht man sofort, welches Jahr su'u er meint. Für kleine Daten bedienen sie sich gern des Regierungsjahres ihres Kaisers. Sie sagen z. B., sie seien im 5. Jahre Hien-Fong's, des vorigen Kaisers, geboren oder im 7. des Minh-Mang. Diese Art zu zählen führt aber deshalb leicht zu Irrthümern und Zweifeln, weil das Sterbejahr eines Kaisers sowohl für diesen als auch für den Nachfolger gezählt wird.

Beginn der bisherigen 76 grossen Cyklen.

1	2636	vor Chr.	27	1076	vor Chr.	52	424	nach Chr.
2	2576	„ „	28	1016	„ „	53	484	„ „
3	2516	„ „	29	956	„ „	54	544	„ „
4	2456	„ „	30	896	„ „	55	604	„ „
5	2396	„ „	31	836	„ „	56	664	„ „
6	2336	„ „	32	776	„ „	57	724	„ „
7	2276	„ „	33	716	„ „	58	784	„ „
8	2216	„ „	34	656	„ „	59	844	„ „
9	2156	„ „	35	596	„ „	60	904	„ „
10	2096	„ „	36	536	„ „	61	964	„ „
11	2036	„ „	37	476	„ „	62	1024	„ „
12	1976	„ „	38	416	„ „	63	1084	„ „
13	1916	„ „	39	356	„ „	64	1144	„ „
14	1856	„ „	40	296	„ „	65	1204	„ „
15	1796	„ „	41	236	„ „	66	1264	„ „
16	1736	„ „	42	176	„ „	67	1324	„ „
17	1676	„ „	43	116	„ „	68	1384	„ „
18	1616	„ „	44	56	„ „	69	1444	„ „
19	1556	„ „	45	4	nach Chr.	70	1504	„ „
20	1496	„ „	46	64	„ „	71	1564	„ „
21	1436	„ „	47	124	„ „	72	1624	„ „
22	1376	„ „	48	184	„ „	73	1684	„ „
23	1316	„ „	49	244	„ „	74	1744	„ „
24	1256	„ „	50	304	„ „	75	1804	„ „
25	1196	„ „	51	364	„ „	76	1864	„ „
26	1136	„ „						

Das Jahr ist ein Mondjahr, das mittelst Schalt-Monate mehr oder weniger genau mit dem Sonnenjahr in Harmonie gebracht wird. Sie theilen es in 24 Halbmonate oder Saisons, die den 24 Abtheilungen ihres Thierkreises entsprechen. Zwei dieser Saisons entsprechen so ziemlich einem unserer Thierkreis-Zeichen. Das Jahr beginnt ungefähr einen Monat vor dem Frühlings-Äquinoctium, im Zeichen Vu-thuy.

Die Bestimmung der Schalt-Monate beruht auf der Thatsache, dass die 12 Mondsmonate zusammen um 11 Tage kürzer sind als das Sonnenjahr und dass nach einer Periode von 19 Jahren beide in ihrem Beginn wieder zusammenfallen. Man hat also im ersten Jahr, 1863 z. B., 11 Tage Überschuss, d. h. die Epakte ist 11, im Jahre 1864 hat man 11 + 11 oder 22, im Jahre 1865 22 + 11 oder 33, was einen Schalt-Monat und die Epakte 3 giebt, 1866 hat man 3 + 11 = 14, im Jahre 1867 14 + 11 = 25, 1868 25 + 11 = 36 oder einen Schalt-Monat und die Epakte 6, 1869 6 + 11 = 17, 1870 28, 1871 9, 1872 20, 1873 1, 1874 12, 1875 23, 1876 4, 1877 15, 1878 26, 1879 7, 1880 18, 1881 29. Alsdann sind die 19 Jahre mit einem Monat von 29 Tagen abgeschlossen und man beginnt im folgenden Jahre wieder mit der Epakte 11 wie im Jahre 1863. Es sind also in der Periode von 19 Jahren 7 Schalt-Monate nöthig.

Der erste dieser 7 Schalt-Monate wird eingeschaltet zwischen 22. Mai und 22. Juni, wenn die Epakte 6, die Goldene Zahl 1 ist; der zweite zwischen 22. Juli und 24. August, wenn die Epakte 4, die Goldene Zahl 15 ist; der dritte ebenfalls zwischen 22. Juli und 24. August, wenn die Epakte 3, die Goldene Zahl 4 ist; der vierte wiederum zwischen 22. Juli und 24. August, wenn die Epakte 1, die Goldene Zahl 12 ist; der fünfte zwischen 24. August und 24. September, wenn die Epakte 30, die Goldene Zahl 1 ist; der sechste zwischen 21. Oktober und 23. November, wenn die Epakte 9, die Goldene Zahl 10 ist; endlich der siebente wiederum zwischen 21. Oktober und 23. November, wenn die Epakte 7 und die Goldene Zahl 18 ist. In dem sechzigjährigen Cyklus, der 1864 begonnen hat, fallen Schalt-Monate auf die Jahre 1865, 1868, 1870, 1873, 1876, 1879, 1881 &c., so dass diese Jahre 13 statt 12 Monate haben.

Die 24 Saisons (Nhi-thâp-tir-tiêt-linh) des Chinesischen Jahres.

Saisons.	Monate.	Beginn jeder Saison.	Intervall zwischen zwei Saisons. Tage.	Name jeder Saison.	Bedeutung des Namens.
1	1	21. Februar	29	Vu-thuy	Regenwasser.
2		6. März		Kinh-trâp	Bewegung der Reptilien.
3	2	22. März	31	Xuân-phân	Frühlings-Äquinoctium.
4		6. April		Than-minh	Reine Klarheit.
5	3	22. April	30	Côc-vu	Regen für die Früchte.
6		7. Mai		Lâp-ha	Sommers Anfang.
7	4	22. Mai	31	Tiêu-mân	Kleine Überschwemmung.
8		7. Juni		Mang-chung	Heuernte.
9	5	22. Juni	29	Ha-chi	Sommersolstitium.
10		8. Juli		Tiêu-thu	Kleine Hitze.
11	6	21. Juli	34	Dai-thu	Grosse Hitze.
12		9. August		Lâp-thu	Herbsts Anfang.
13	7	24. August	31	Yu-thu	Ende der Hitze.
14		9. September		Bach-lô	Weisser Thau.
15	8	24. September	27	Thu-phân	Herbst-Äquinoctium.
16		9. Oktober		Han-lô	Kalter Thau.
17	9	21. Oktober	33	Su'ong-giang	Reif.
18		8. November		Lâp-dông	Winters Anfang.
19	10	23. November	29	Tiêu-tuyet	Kleiner Schnee.
20		8. Dezember		Dai-tuyet	Grosser Schnee.
21	11	22. Dezember	30	Dông-chi	Wintersolstitium.
22		6. Januar		Tiêu-hân	Kleine Kälte.
23	12	21. Januar	30	Dai-hân	Grosse Kälte.
24		5. Februar		Lâp-xuân	Frühlings Anfang.

Die Monate haben regelmässig abwechselnd 30 und 29 Tage. Ausser dem ersten Monat, der Thang-giêng heisst, und dem letzten, der den Namen Thang-chap hat, werden sie gewöhnlich durch ihre Ordnungszahlen bezeichnet oder man bedient sich auch der Buchstaben des Cyklus von 12 Schriftzeichen, wie folgt:

1. Monat	Thang	giêng	oder	Thang	dân.
2. „	„	hai	„	„	meo.
3. „	„	ba	„	„	thin.
4. „	„	tu	„	„	ti.
5. „	„	nam	„	„	ngo.
6. „	„	sa'u	„	„	mui.
7. „	„	bay	„	„	thân.
8. „	„	tam	„	„	dâu.
9. „	„	chin	„	„	tuât.
10. „	„	mu'oi	„	„	hoi.
11. „	„	mu'oi-môt	„	„	tí.
12. „	„	chap	„	„	su'u.

Der Monat wird in drei Theile zu je 10 Tagen getheilt, sie heissen Thuong-tuân, Trung-tuân und Ha-tuân; die Bezeichnung der Tage ist folgende:

Thuong-tuân.	Trung-tuân.	Ha-tuân.
1. Mông-môt	11. Ngay-mu'oi-môt	21. Ngay-hai-mu'oi-môt
2. „ hai	12. „ „ hai	22. „ „ „ hai
3. „ ba	13. „ „ ba	23. „ „ „ ba
4. „ bôn	14. „ „ bôn	24. „ „ „ bôn
5. „ nam	15. Ngay-ram, trang ram	25. „ „ „ nam
6. „ sa'u	16. Ngay-mu'oi-sa'u	26. „ „ „ sa'u
7. „ bay	17. „ „ bay	27. „ „ „ bay
8. „ tam	18. „ „ tam	28. „ „ „ tam
9. „ chin	19. „ „ chin	29. „ „ „ chin
10. „ mu'oi	20. Ngay-hai-mu'oi	30. Ngay-ba-mu'oi.

Der Tag wird in 12 Stunden getheilt, nicht wie bei uns in 24, und beginnt Nachts 11 Uhr. Jede dieser zwölf Stunden entnimmt ihre Benennung dem Cyklus von 12 Schriftzeichen, nämlich:

1. Stunde,	11h Abends	—	1h Morgens:		gio-tí
2. „ ,	1 Morgens	—	3	„ :	„ -su'u
3. „ ,	3 „	—	5	„ :	„ -dân
4. „ ,	5 „	—	7	„ :	„ -meo
5. „ ,	7 „	—	9	„ :	„ -thin
6. „ ,	9 „	—	11	„ :	„ -ti
7. „ ,	11 „	—	1 Abends:		„ -ngo
8. „ ,	1 Abends	—	3	„ :	„ -mui
9. „ ,	3 „	—	5	„ :	„ -thân
10. „ ,	5 „	—	7	„ :	„ -dâu
11. „ ,	7 „	—	9	„ :	„ -tuât
12. „ ,	9 „	—	11	„ :	„ -hoi.

Ausserdem theilt man auch die Nacht in fünf Wachen, genannt Canh: Canh-môt, Canh-hai, Canh-ba, Canh-tu, Canh-nam, und den Tag in sechs Abschnitte, genannt Khac, aber die Stunden von 5 bis 6 Uhr Morgens und von 6 bis 7 Uhr Abends fallen weder in den Bereich der Canh noch in den der Khac.

(Annuaire de la Cochinchine française pour l'année 1867. Saigon 1867.)

Zeitrechnung der westlichen Eskimos.

John Simpson, welcher als Arzt des Entdeckungsschiffes „Plover" zwei Jahre auf Point Barrow an der arktischen Küste Amerika's zubrachte, bemerkt in seinen „Observations on the Western Esquimaux" (Nautical Magazine, 1854): Die Eskimos zu Point Barrow betrachten als Neujahr den ersten Neumond nach dem Zufrieren der Elson-Bai, was im Jahre 1852 am 24., im Jahre 1853 am 16. September geschah. Sie theilen das Jahr in vier Jahreszeiten: O'-ki-ak

(Oktober, November, Dezember), O'-ki-ok (Januar, Februar, März), O'-pen-rak'-sak (April, Mai und ein Theil des Juni) und O'-pen-rak' (der Rest des Juni, Juli, August und September). Die 12 Monate benennen sie nach ihren Beschäftigungen während derselben oder nach Erscheinungen in der Natur, im Thierleben &c., indess konnten wir nur von einigen dieser Namen die Bedeutung genau erfahren. An verschiedenen Orten differiren diese Namen etwas, in allen Theilen des Landes gilt aber der Eintritt des Winters als Anfang des Jahres. Der Beginn der Monate und ihre Namen wurden uns 1853—54 so angegeben:

1. Monat:	Shud'-le-wing	2. Oktober 1853
2. „ :	Shud'-le-wing ai-pa	1. Novbr. „
3. „ :	Kai-wig'-win	30. Novbr. „
4. „ :	Au-lak'-to-win	30. Dezbr. „
5. „ :	Ir'-ra shu'-ga-run sha-ke-nat'-si-a	28. Januar 1854
6. „ :	E-sek-si-lá-wing	27. Februar „
7. „ :	Kat-tet-á-wak	28. März „
8. „ :	Ka-wait-piv'-i-en	27. April „
9. „ :	Ka-wai-a-niv'-i-en	26. Mai „
10. „ :	Ka-wai-lan pa-yan-rá-wi-en	25. Juni „
11. „ :	A-mi-rak'-si-win	25. Juli „
12. „ :	It-ko-wak'-to-win	23. August „

Da der Neumond des September auf den 21. fiel, musste der Winter früh eintreten, wenn der September der erste Monat des Jahres 1855 werden sollte.

Ausdrücke für gestern, heute, morgen, Morgen, Nachmittag, Abend &c. haben die Eskimos auch, aber sie sind keineswegs genau. Wenn sie von Ereignissen sprechen, die ein oder zwei Jahre zurück liegen, gebrauchen sie zwei Bezeichnungen: ai-pá-ne, was eigentlich „vor zwei Jahren" zu bedeuten scheint (aí-pa heisst „zwei"), aber eben so gut auf 20 Jahre angewendet wird, und al-rá-ne, d. i. in alter Zeit. Sie erklärten oft, dass sie die ablaufenden Jahre nicht zählen, und es ist so gut wie unmöglich, irgend genaue Daten von ihnen zu erhalten.

Der Julianische Kalender in den nördlichen Oasen der Sahara.

Die Wüstenbewohner im Wadi Draa, in Tafilet, Tuat so wie in Fesan zählen nicht, wie die übrigen Mohammedaner, nach Mondsmonaten, sondern haben unsere christliche Jahreseintheilung, benennen die Monate auf dieselbe Weise, wenn auch etwas entstellt (sie sagen: Jennair, Fefrair, Mars, Abril, Maio, Junio, Julio, Rust, Stembre, Ktobr, Nvembr, Dsembr), haben jedoch noch die alte Julianische

Zeitrechnung. Da nun diese Zeitrechnung unmöglich von den Russen oder Griechen, die ja gar keine Berührung mit der Sahara haben, hierher gekommen sein kann, so muss man wohl annehmen, dass sie ein Überbleibsel der alten christlichen Herrschaft im Norden Afrika's ist und dass Tuareg und Berber Träger dieser Zeitrechnung geworden sind. Die hiesigen Mohammedaner, seien sie nun Araber oder sonstigen Ursprungs, kennen in der That ihre eigenen Monatsnamen gar nicht, indess jeder, auch wenn er nicht Schriftgelehrter ist, unsere Monatsnamen kennt, und danach richten sie wie bei uns ihre ganze Lebensweise. So befruchten sie die Palmen im Februar, ernten die ersten Datteln im Mai, die letzten im September, säen ihr Getraide im Oktober u. s. w.

(G. Rohlfs' Reise durch Marokko nach Tuat, 1864.)

Ehemalige Zeitrechnung der Sandwich-Insulaner.

In der heidnischen Zeit theilten die Hawaiier das Jahr und den Monat in folgender Weise: Das Jahr, Mahahiki genannt, bestand aus Sommer, O Ke Kau, und Winter, O Ke Hovilo. Die Namen der sechs Sommermonate waren: Ikiiki, Kaaona, Hinaiaeleele, Kamahoemua, Kamahoehope und Ikua, die der sechs Wintermonate: Welehu, Makalii, Kaelo, Kaulua, Nana und Welo. Jeder Monat zerfiel in dreissig Po oder Nächte, die vom Neumond angefangen nach der Form des Mondes benannt wurden: Hilo, Hoaka, Kukahi, Kulua, Kukolu, Kupau, Olekukahi, Olekulua, Olekukolu, Olekupau, Huna, Mohalu, Hua, Akua, Hoku, Mahealani, Kulu, Laaukukahi, Laaukulua, Laaupau, Olekukahi, Olekulua, Olepau, Kaloakukahi, Kaloakulua, Kaloapau, Kane, Lono, Mauli und Muku. Vier Nächte in jedem Monat wurden unter dem Namen Kapu = Nächte besonders ausgezeichnet und hiessen Kekapuku, Kekapuhua, Kekapukalao und Kekapukane.

(Pacific Commercial Advertiser und Trübner's American and Oriental Literary Record, August 1867.)

Zeitrechnung am Senegal.

Die Mauren und die zum Islam bekehrten Schwarzen folgen natürlich dem mohammedanischen Kalender, sind aber um einen Tag zurück, so entspricht z. B. der 3. Januar 1867 eigentlich dem 26. Schabân, am Senegal aber dem 25.

Die nicht mohammedanischen Schwarzen rechnen ebenfalls nach

Mondsmonaten, bedienen sich in Ermangelung einer eigenen Ära der der Mohammedaner und feiern ihre Feste zugleich mit den mohammedanischen. So legen die Uolofen ihr Neujahrsfest, das sie Tamkharet nennen, wie die Mohammedaner auf den 10. des ersten mohammedanischen Monats (Moharrem); ihr Fest Gamu fällt mit dem Geburtsfest Mohammed's zusammen auf den 12. des 3. Monats (Rebia-el-uel); ihr Fest Kori mit dem Ende der Fasten des Ramadan-Monats auf den 1. Tag des 10. Monats (Schual), dem Grossen Bairam der Türken, Aïd-el-fethör der Araber; ihr Fest Tabaski endlich ist das Aïd-el-kebir der Araber, der Vorabend des Kleinen Bairam der Türken zum Andenken an das Opfer Abraham's, am 10. Tag des 12. Monats (Du-el-hadja).

Die Monate benennen die Uolofen sowohl mit den corrumpirten Arabischen Namen als mit eigenen, indem sie die Monate auf die vier genannten Feste beziehen, nämlich: 1. Tamkharet, 2. Digi-gamu (d. i. der dem Gamu-Fest vorausgehende Monat), 3. Gamu, 4. Raki-gamu (der nachgeborene Bruder des Gamu), 5. Rakati-gamu (der zweite nachgeborene Bruder des Gamu), 6. Mam-u-kor (Grossmutter des Kor), 7. Ndei-kor (Mutter des Kor), 8. Barakhlu, 9. Kor (Fasten), 10. Kori (Ende der Fasten), 11. Digi-tabaski (Vorläufer des Tabaski), 12. Tabaski. Den Wochentagen geben sie die Arabischen Namen, ausgenommen den Sonntag, den sie Diber nennen.

(Annuaire du Sénégal pour l'année 1867. Saint-Louis 1867.)

Areal und Bevölkerung.

Gebiets-Veränderungen, Zählungen und Schätzungen aus den Jahren 1866 und 1867.

I. EUROPA.

Norddeutscher Bund.

Der für Preussen und seine Verbündeten glückliche Ausgang des Krieges von 1866 hatte zur Folge den Zerfall des Deutschen Bundes, die Bildung des Norddeutschen Bundes, den Anfall Hannovers, Schleswig-Holsteins, Kurhessens, Nassau's, der Freien Stadt Frankfurt, so wie einiger Gebietstheile vom Grossherzogthum Hessen und Königreich Bayern an Preussen, endlich die Abtretung Venetien's von Österreich an das Königreich Italien. Diese und einige andere Gebiets-Veränderungen beruhen auf folgenden Dokumenten:

1. Friedensvertrag zwischen Preussen und Österreich, Prag den 23. August 1866 [1]). — Artikel II. Behufs Ausführung des Artikels VI der

[1]) Preuss. Staats-Anzeiger, 2. Septbr. 1866, S. 3035.

in Nicolsburg am 26. Juli dieses Jahres abgeschlossenen Friedenspräliminarien, und nachdem S. M. der Kaiser der Franzosen durch Seinen bei S. M. dem Könige von Preussen beglaubigten Botschafter amtlich zu Nicolsburg, am 29. Juli ejusdem, hat erklären lassen: „Qu'en ce qui concerne le Gouvernement de l'Empereur, la Vénétie est acquise à l'Italie pour lui être remise à la paix", tritt S. M. der Kaiser von Österreich dieser Erklärung auch Seinerseits bei und giebt Seine Zustimmung zu der Vereinigung des Lombardo-Venetianischen Königreichs mit dem Königreich Italien. — Artikel IV. S. M. der Kaiser von Österreich erkennt die Auflösung des bisherigen Deutschen Bundes an [1]) und giebt Seine Zustimmung zu einer neuen Gestaltung Deutschlands ohne Betheiligung des Österreichischen Kaiserstaates. Eben so verspricht S. M., das engere Bundesverhältniss anzuerkennen, welches S. M. der König von Preussen nördlich von der Linie des Main begründen wird, &c. — Artikel V. S. M. der Kaiser von Österreich überträgt auf S. M. den König von Preussen alle Seine im Wiener Frieden vom 30. Oktober 1864 erworbenen Rechte auf die Herzogthümer Holstein und Schleswig mit der Maassgabe, dass die Bevölkerungen der nördlichen Distrikte von Schleswig, wenn sie durch freie Abstimmung den Wunsch zu erkennen geben, mit Dänemark vereinigt zu werden, an Dänemark abgetreten werden sollen.

2. Bündnissvertrag zwischen Preussen, Sachsen-Weimar, Oldenburg, Braunschweig, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt, Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Waldeck, Reuss j. L., Schaumburg-Lippe, Lippe, Lübeck, Bremen und Hamburg, vom 18. August 1866, und Bündnissvertrag zwischen Preussen, Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz, vom 21. August 1866 [2]). — Um der auf Grundlage der Preussischen identischen Noten vom 16. Juni 1866 ins Leben getretenen Bundesgenossenschaft zwischen Preussen, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Weimar, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Braunschweig, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt, Schwarzburg-Sondershausen, Schwarzburg-Rudolstadt, Waldeck, Reuss j. L., Schaumburg-Lippe, Lippe, Lübeck, Bremen und Hamburg einen vertragsmässigen Ausdruck zu geben, haben die verbündeten Staaten den Abschluss eines Bündnissvertrages beschlossen. Artikel 1. Die Regierungen von Preussen &c. &c. schliessen ein Offensiv- und Defensiv-Bündniss zur Erhaltung der Unabhängigkeit und Integrität, so wie der inneren und äusseren Sicherheit ihrer Staaten, und treten sofort zur gemeinschaftlichen Vertheidigung ihres Besitzstandes ein, welchen sie sich gegenseitig durch dieses Bündniss garantiren. — Artikel 2. Die Zwecke des Bündnisses sollen definitiv durch eine Bundesverfassung auf der Basis der Preussischen Grundzüge vom 10. Juni 1866 sichergestellt werden, unter Mitwirkung eines gemeinschaftlich zu berufenden Parlaments.

3. Friedensvertrag zwischen Preussen und Bayern, Berlin den 22. August 1866 [3]). — Artikel XIV. Nachdem zur Wahrung strategischer und Verkehrs-Interessen eine Grenzregulirung als erforderlich befunden worden ist, tritt S. M. der König von Bayern das Bezirksamt Gersfeld und einen Bezirk um

[1]) Letzte Sitzung der Bundesversammlung am 24. August 1866 zu Augsburg.
[2]) Preuss. Staats-Anzeiger, 23. Oktober 1866, S. 3728 u. 3729. — Sachsen-Meiningen und Reuss älterer Linie traten in ihren Friedensverträgen mit Preussen diesem Bündniss bei. Sachsen-Meiningen verzichtete dabei zugleich auf seine bisherigen Hoheitsrechte in Bezug auf die Preussische Enklave Abt-Löbnitz. Diese Enklave gehörte aber schon vorher der Krone Preussen, eine Gebietsabtretung hat daher nicht Statt gefunden.
[3]) Preuss. Staats-Anzeiger, 1. September 1866, S. 3016.

Orb nach anliegender Grenzbeschreibung, so wie die zwischen Saalfeld und dem Preussischen Landkreis Ziegenrück gelegene Enklave Kaulsdorf an S. M. den König von Preussen ab.

Von Bayern abzutretende Gebietstheile.

	Einw. nach Volkszählung Dezember 1864.
I. Bezirksamt Gersfeld . . .	23.361
II. Landgericht Orb ohne Aura . .	9.109
	32.470

ad I. Grenzlinie des in Unter-Franken am Nordwestabhang der Rhön abzutretenden Gebietstheils: Die Nordost- und Westgrenzen dieses Gebiets fallen von Altenhof bis zum Querenberg mit der bisherigen Bayerischen Landesgrenze zusammen. Die Südost- und Südgrenze des Territoriums werden durch die Grenzlinie des bisherigen Bayerischen Bezirksamtes Gersfeld gebildet. Diese zieht vom Querenberg an über den Stärnberg und vom Nord- und Westfuss des Heidelstein bis zum Himmeldank-Berg über die Hohe Rhön und von hier westlich über den Eyerhack und Rabenstein-Berg, den Dammersfeld-Kuppenrain, die Dalherda-Kuppe zum Schluppberg, längs des Nordrandes des Schluppwaldes zum Döllenbach und schliesst an dessen rechtem Ufer aufwärts laufend an die Bayerische Landesgrenze an. — ad II. Grenzlinie des im Orber-Reisig in Unter-Franken abzutretenden Gebietstheils: Die Nordwest- und Südgrenze des Territoriums fallen mit der bisherigen Bayerischen Landesgrenze zusammen. Die Ostgrenze wird durch die Ostgrenzen der Gemeinden Mernes, Burgjoss (mit Ausnahme des Weilers Deutelbach), Oberndorf und Pfaffenhausen gebildet, so dass die Osthälfte des Forstbezirks Burgjoss auf Bayerischer Seite verbleibt. Die neue Landesgrenze beginnt daher an der Grenze des Josswaldes nordöstlich vom Rosskopf, zieht über den Königsberg und Schönberg in den Aura-Grund, nordöstlich desselben über den Steiniger-, Hanauer- und Stamiger-Berg und erreicht südlich vom Stackenberg die frühere Landesgrenze.

4. Friedensvertrag zwischen Preussen und dem Grossherzogthum Hessen, Berlin den 3. September 1866[1]). — Artikel XIV. S. Kgl. Hoheit der Grossherzog von Hessen und bei Rhein u. s. w. tritt an S. M. den König von Preussen mit allen Souverainetäts- und Domanialrechten ab: I. Die Landgrafschaft Hessen-Homburg, einschliesslich des Oberamtsbezirks Meisenheim, jedoch ausschliesslich der beiden in der Königl. Preussischen Provinz Sachsen belegenen Hessen-Homburgischen Domanialgüter Hötensleben und Öbisfelde; II. Folgende bisher zur Provinz Ober-Hessen gehörende Gebietstheile, nämlich: 1. den Kreis Biedenkopf; 2. den Kreis Vöhl, einschliesslich der Enklaven Eimelrod und Höringhausen; 3. den nordwestlichen Theil des Kreises Giessen, welcher die Orte Frankenbach, Krumbach, Königsberg, Fellingshausen, Bieber, Haina, Rodheim, Waldgirmes, Naunheim und Hermannstein mit ihren Gemarkungen umfasst; 4. den Ortsbezirk Rödelheim; 5. den unter Grossherzogl. Hessischer Souverainetät stehenden Theil des Ortsbezirks Nieder-Ursel. — Mit seinen sämmtlichen nördlich des Main liegenden Gebietstheilen tritt S. K. H. der Grossherzog von Hessen und bei Rhein u. s. w. auf der Basis der in den Reformvorschlägen vom 10. Juni d. J. aufgestellten Grundsätze in den Norddeutschen-Bund ein. — Artikel XV. S. M. der König von Preussen tritt an S. K. H. den Grossherzog von Hessen und bei Rhein u. s. w. Behufs Herstellung territorialer Einheit in der Provinz Ober-Hessen folgende Gebietstheile mit allen Souverainetäts- und Domanialrechten ab:

[1]) Preuss. Staats-Anzeiger, 15. September 1866, S. 3158.

1. den vormals Kur-Hessischen Distrikt Katzenberg mit den Ortschaften Ohmes, Vockenrode, Ruhlkirchen, Seibelsdorf; 2. das vormals Kur-Hessische Amt Nauheim mit den sämmtlichen landesherrlichen Eigenthumsrechten und den in Nauheim befindlichen Badeanstalten und Salinen so wie den Ortschaften Dorheim, Nauheim, Schwalheim und Rödchen; 3. das östlich davon belegene vormals Nassauische Amt Reichelsheim mit den Ortschaften Reichelsheim und Dornassenheim; 4. die vormals Kur-Hessische Enklave Trais an der Lumbda; 5. den vormals Kur-Hessischen, zwischen den Grossherzogl. Hessischen Ortschaften Altenstadt und Bönstadt belegenen Domanialwald-Distrikt; 6. die vormals Frankfurtischen Ortsbezirke Dortelweil und Nieder-Erlenbach; 7. den vormals Kur-Hessischen Ortsbezirk Massenheim; 8. den vormals Nassauischen Ortsbezirk Harheim; 9. den vormals Kur-Hessischen, etwa 1700 Morgen umfassenden Gebietstheil des Ortsbezirks Mittel-Gründau. — Diese Gebietstheile (zu 1 bis 9) treten in die Provinz Ober-Hessen und in die für dieselbe geltenden staatsrechtlichen Verhältnisse ein. Nächstdem wird der auf dem linken Main-Ufer gelegene vormals Kur-Hessische Gebietstheil mit dem Orte Rumpenheim ebenfalls an S. K. H. mit allen Souverainetäts- und Domanialrechten abgetreten.

5. Gesetz, betreffend die Vereinigung des Königreichs Hannover, des Kurfürstenthums Hessen, des Herzogthums Nassau und der Freien Stadt Frankfurt mit der Preussischen Monarchie. Vom 20. September 1866[1]). — Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden König von Preussen &c., verordnen mit Zustimmung beider Häuser des Landtages, was folgt: §. 1. Das Königreich Hannover, das Kurfürstenthum Hessen, das Herzogthum Nassau und die Freie Stadt Frankfurt werden in Gemässheit des Artikels 2 der Verfassungs-Urkunde für den Preussischen Staat mit der Preussischen Monarchie für immer vereinigt. — §. 2. Die Preussische Verfassung tritt in diesen Landestheilen am 1. Oktober 1867 in Kraft[2]).

6. Gesetz, betreffend die Vereinigung der Herzogthümer Holstein und Schleswig mit der Preussischen Monarchie. Vom 24. Dezember 1866[3]). — §. 1. Die Herzogthümer Holstein und Schleswig werden in Gemässheit des Artikels 2 der Verfassungs-Urkunde für den Preussischen Staat mit der Preussischen Monarchie vereinigt. — §. 2. Die Preussische Verfassung tritt in diesen Landestheilen am 1. Oktober 1867 in Kraft[4]).

7. Gesetz, betreffend die Vereinigung bisher Bayerischer und Grossherzogl. Hessischer Gebietstheile mit der Preussischen Monarchie. Vom 24. Dezember 1866[3]). — §. 1. Die nachstehend bezeichneten bisher Bayerischen Gebietstheile: 1) das Bezirksamt Gersfeld, 2) der Landgerichtsbezirk Orb, ohne Aura, 3) die zwischen Saalfeld und dem Preussischen Landkreis Ziegenrück gelegene Enklave Kaulsdorf, so wie die nachstehend bezeichneten bisher Grossherzogl. Hessischen Gebietstheile [folgen die im Friedensvertrag mit dem Grossherzogthum Hessen aufgeführten sechs Gebiete] werden in Gemässheit des Artikels 2 der Verfassungs-Urkunde für den Preussischen Staat mit der Preussischen Monarchie für immer vereinigt. — §. 2. Die Preussische Verfassung tritt in diesen Landestheilen am 1. Oktober 1867 in Kraft[4]).

---

[1]) Preuss. Staats-Anzeiger, 23. September 1866, S. 3279.

[2]) Die Patente wegen Besitznahme dieser Länder datiren vom 3. Oktober 1866 und sind veröffentlicht im Preuss. Staats-Anzeiger, 8. Oktober 1866, S. 3499—3501.

[3]) Preuss. Staats-Anzeiger, 31. Dezember 1866, S. 4639.

[4]) Die Patente wegen Besitznahme datiren vom 12. Januar 1867 und sind publicirt im Preuss. Staats-Anzeiger, 28. Januar 1867, S. 357; 4. Februar 1867, S. 468; 9. Februar 1867, S. 542.

8. Friedensvertrag zwischen Preussen und Sachsen, Berlin den 21. Oktober 1866 [1]). — Artikel 2. S. M. der König von Sachsen, indem Er die Bestimmungen des zwischen Preussen und Österreich zu Nicolsburg am 26. Juli 1866 abgeschlossenen Präliminar-Vertrags, so weit sie sich auf die Zukunft Deutschlands und insbesondere Sachsens beziehen, anerkennt und acceptirt, tritt für Sich, Seine Erben und Nachfolger, für das Königreich Sachsen den Artikeln I bis VI des am 18. August d. J. zu Berlin zwischen S. M. dem Könige von Preussen einerseits und S. K. H. dem Grossherzoge von Sachsen-Weimar und anderen norddeutschen Regierungen andererseits geschlossenen Bündnisses bei und erklärt dieselben für Sich, Seine Erben und Nachfolger, für das Königreich Sachsen verbindlich, so wie S. M. der König von Preussen die darin gegebenen Zusagen ebenfalls auf das Königreich Sachsen ausdehnt.

9. Verfassung des Norddeutschen Bundes [2]). — I. Bundesgebiet. Artikel 1: Das Bundesgebiet besteht aus den Staaten Preussen mit Lauenburg, Sachsen, Mecklenburg-Schwerin, Sachsen-Weimar, Mecklenburg-Strelitz, Oldenburg, Braunschweig, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt, Schwarzburg-Rudolstadt, Schwarzburg-Sondershausen, Waldeck, Reuss älterer Linie, Reuss jüngerer Linie, Schaumburg-Lippe, Lippe, Lübeck, Bremen, Hamburg und aus den nördlich vom Main belegenen Theilen des Grossherzogthums Hessen.

10. Gebietsabtretung in Holstein an Oldenburg. — Ein Vertrag zwischen Preussen und Oldenburg vom 27. September 1866 bestimmt in Artikel I die Anerkennung des Königs von Preussen als alleinigen rechtmässigen Souverain und Landesherrn der Herzogthümer Schleswig und Holstein. Artikel II lautet in §. 1: Zum Zweck einer angemessenen Arrondirung des Fürstenthums Lübeck cedirt S. M. der König Sr. K. H. dem Grossherzog das Holsteinische Amt Ahrensböck so wie die Lüb'schen Distrikte und die Staatshoheit über den Diek-See mit Einschluss der auf demselben haftenden Domanialgerechtsame. — Die Besitznahme von Seiten Oldenburgs geschah durch Patent vom 7. Juni 1867.

11. Übergang des Amtes Bergedorf in den alleinigen Besitz Hamburgs. — Ein Vertrag zwischen den Freien Städten Hamburg und Lübeck vom 8. August 1867 lautet in Artikel I: Die Freie und Hansestadt Lübeck tritt ihren Antheil an dem bisher in Gemeinschaft mit der Freien und Hansestadt Hamburg ihr gehörigen, das Städtchen Bergedorf, die Landschaften Neuengamm, Kirchwärder, Altengamm und Curslack, sowie die Dorfschaft Geesthacht umfassenden Amte Bergedorf mit der vollen Landeshoheit, mit allen Regierungsrechten und im Amte befindlichen Domänen, aber auch mit allen damit verbundenen Lasten und Verpflichtungen, an die Freie und Hansestadt Hamburg ab. — Artikel II: Die von der Freien und Hansestadt Lübeck im Artikel I abgetretenen Rechte, sammt den damit verbundenen Lasten und Verpflichtungen, namentlich auch in Beziehung auf die Leistungen für den Norddeutschen Bund, gehen mit dem 1. Januar 1868 ausschliesslich auf die Freie und Hansestadt Hamburg über. — Artikel V: Die Freie und Hansestadt Hamburg leistet an die Freie und Hansestadt Lübeck zur Ausgleichung für den Rücktritt der Letzteren von ihrem bisherigen Mitbesitze des Amtes Bergedorf eine, am 1. Januar 1868 zahlbare Entschädigung von Zwei Hundert Tausend Thalern Preuss. Courant [3]).

---

[1]) Preuss. Staats-Anzeiger, 26. Oktober 1866, S. 3771.
[2]) Preuss. Staats-Anzeiger, 1. Mai 1867, S. 1766.
[3]) Den Wortlaut des ganzen Vertrags siehe in „Hamburg. Börsenhalle" Nr. 17258 und im „Preuss. Handels-Archiv" 22. November 1867.

12. Zuweisung des Amtes Meisenheim an die Rheinprovinz. — Die „Verordnung vom 13. Mai 1867, betreffend die Justizverwaltung und die Einführung der im Landgerichtsbezirk Coblenz geltenden Gesetze in dem vormals Hessen-Homburgischen Oberamt Meisenheim" [1]), bestimmt: §. 1. Das bisher zur Landgrafschaft Hessen-Homburg gehörige Oberamt Meisenheim soll vom 1. Juli d. J. ab einen besonderen Friedensbezirk bilden und in Beziehung auf Competenz und Verfahren der Justizbehörden so angesehen und behandelt werden wie ein bisher schon zum Landgerichte Coblenz, beziehungsweise zum Untersuchungsamte Simmern gehöriges Friedensgericht.

13. Zuweisung der Enklave Kaulsdorf an die Provinz Sachsen. — Die „Verordnung vom 22. Mai 1867, betreffend die Einführung der Preussischen Gesetze und die Justiz-Verwaltung in der vormals Bayer'schen Enklave Kaulsdorf" [2]), bestimmt: Artikel 1. Alle Preussischen Gesetze, Verordnungen und Bestimmungen, welche in dem Kreise Ziegenrück des Reg.-Bezirks Erfurt Gesetzeskraft haben, werden hierdurch mit derselben Wirkung vom 1. Juni d. J. ab in der Enklave Kaulsdorf eingeführt &c. — Artikel 2. Die Enklave Kaulsdorf wird dem Departement des Appellationsgerichtes zu Naumburg, insbesondere dem Bezirke des Kreisgerichts zu Erfurt einverleibt.

14. Verordnung, betreffend die Organisation der Verwaltungsbehörden in dem vormaligen Kurfürstenthume Hessen, in dem vormaligen Herzogthume Nassau, in der vormals Freien Stadt Frankfurt und in den bisher Bayerischen und Grossherzogl. Hessischen Gebietstheilen. Vom 22. Februar 1867 [3]). — §. 1. Aus nachstehend bezeichneten, durch das Gesetz vom 20. September 1866 und durch das Gesetz vom 24. Dezember 1866 mit Unserer Monarchie vereinigten Gebieten: 1) dem ehemaligen Kurfürstenthum Hessen, 2) den bisher Bayerischen Gebietstheilen, Bezirksamt Gersfeld und Landgerichtsbezirk Orb ohne Aura, 3) aus dem bisher Grossherzogl. Hessischen Kreise Vöhl, einschliesslich der Enklaven Eimelrod und Höringhausen, wird ein Verwaltungsbezirk unter dem Namen „Regierungsbezirk Kassel" gebildet. Die Regierung dieses Bezirks hat ihren Sitz in Kassel. — § 2. Aus nachstehend aufgeführten, durch dieselben Gesetze mit der Monarchie vereinigten Landestheilen: 1) dem ehemaligen Herzogthum Nassau, 2) der ehemals Freien Stadt Frankfurt, so wie aus folgenden bisher Grossherzogl. Hessischen Gebieten: 3) dem ehemals Landgräflich Hessisch-Homburgischen Amte Homburg, 4) dem Kreise Biedenkopf, 5) dem nordwestlichen Theile des Kreises Giessen, welcher die Orte Frankenbach, Krumbach, Königsberg, Fellingshausen, Bieber, Haina, Rodheim, Waldgirmes, Naunheim und Hermannstein mit ihren Gemarkungen umfasst, 6) aus dem Ortsbezirk Rödelheim, 7) aus dem bisher unter Grossherzogl. Hessischer Souverainetät gestandenen Theile des Ortsbezirkes Nieder-Ursel, wird ein Verwaltungsbezirk gebildet, welcher die Benennung „Regierungsbezirk Wiesbaden" erhält. Die Regierung dieses Bezirks hat ihren Sitz in Wiesbaden. — §. 3. Der Regierungsbezirk Kassel wird vorbehaltlich späterer Zusammenlegung derselben in 23 Kreise getheilt, welche folgende Benennung und Begrenzung erhalten: 1) Stadtkreis Kassel, umfasst den bisherigen Stadtbezirk Kassel, 2) Landkreis Kassel, umfasst den bisherigen Kurhessischen Kreis Kassel ohne die Stadt Kassel, 3) Kreis Eschwege, 4) Kreis Fritzlar, 5) Kreis Hofgeismar, 6) Kreis Hom-

[1]) Preuss. Staats-Anzeiger, 27. Mai 1867, S. 2138.
[2]) Preuss. Staats-Anzeiger, 31. Mai 1867, S. 2192.
[3]) Preuss. Staats-Anzeiger, 7. März 1867, S. 929.

berg, 7) Kreis Melsungen, 8) Kreis Rotenburg, 9) Kreis Witzenhausen, 10) Kreis Wolfhagen, 11) Kreis Marburg (ad 3 bis 11 die bisherigen Kurhessischen Kreise gleichen Namens), 12) Kreis Frankenberg, umfasst den bisherigen Kreis Frankenberg mit dem Kreise Vöhl und den Enklaven Eimelrod und Höringhausen, 13) Kreis Kirchhain, 14) Kreis Ziegenhain, 15) Kreis Fulda, 16) Kreis Hersfeld, 17) Kreis Hünfeld, 18) Kreis Hanau (ad 13 bis 18 die gleichnamigen bisherigen Kreise), 19) Kreis Gelnhausen, umfasst den früheren Kurhessischen Kreis Gelnhausen mit dem vormals Bayerischen Bezirke Orb, 20) Kreis Schlüchtern, der frühere gleichnamige Kreis, 21) Kreis Schmalkalden, 22) Kreis Rinteln (ad 21 und 22 die Bezirke der früheren Kurhessischen Regierungs-Commissionen zu Schmalkalden und Rinteln), 23) Kreis Gersfeld, gebildet aus dem bisher Bayerischen Bezirksamte gleichen Namens. — §. 4. Der Regierungsbezirk Wiesbaden wird in 12 Kreise getheilt, welche folgende Benennung und Ausdehnung erhalten: 1) Dill-Kreis, besteht aus den bisherigen Ämtern Dillenburg und Herborn, mit der Kreisstadt Dillenburg; 2) Ober-Westerwald-Kreis, aus den Ämtern Hachenburg, Marienberg und Rennerod, mit der Kreisstadt Marienberg; 3) Unter-Westerwald-Kreis, aus den Ämtern Selters, Montabaur und Walmerod, mit der Kreisstadt Montabaur; 4) Ober-Lahn-Kreis, aus den Ämtern Weilburg, Hadamar und Runkel, mit der Kreisstadt Weilburg; 5) Unter-Lahn-Kreis, aus den Ämtern Limburg, Dietz, Nassau und Nastädten, mit der Kreisstadt Dietz; 6) Rheingau-Kreis, aus den Ämtern Braubach, St. Goarshausen, Rüdesheim und Eltville, mit der Kreisstadt Rüdesheim; 7) Stadtkreis Wiesbaden, aus dem Stadtbezirke Wiesbaden; 8) Landkreis Wiesbaden (Main-Kreis), aus den Ämtern Wiesbaden, Hochheim, Höchst und dem ehemals Grossherzoglich Hessischen Ortsbezirke Rödelheim, mit der Kreisstadt Wiesbaden; 9) Unter-Taunus-Kreis, aus den Ämtern Langen-Schwalbach, Wehen und Idstein, mit der Kreisstadt Langen-Schwalbach; 10) Ober-Taunus-Kreis, aus den Ämtern Usingen, Königstein und dem vormals Landgräflich Hessischen Amte Homburg, mit der Kreisstadt Homburg; 11) Stadtkreis Frankfurt a. M., gebildet aus dem bisherigen Stadt- und Landgebiete der vormaligen Freien Stadt Frankfurt, unter Zulegung des bisher unter Grossherzoglich Hessischer Souverainetät gestandenen Theiles des Ortsbezirks Nieder-Ursel; 12) Hinterland-Kreis, besteht aus dem Kreise Biedenkopf und den Ortschaften im nordwestlichen Theile des Kreises Giessen (conf. §. 2 sub No. 5) — §. 10. Die Einfügung der Regierungsbezirke Kassel und Wiesbaden in einen Provinzialverband bleibt vorbehalten. Einstweilen werden dem Präsidenten der Regierung zu Kassel auch die Befugnisse eines Ober-Präsidenten für beide Regierungsbezirke übertragen.

15. Verordnung, betreffend die Amts- und Kreisverfassung in der Provinz Hannover. Vom 12. September 1867 [1]). — I. Ämter. §. 1. Die Eintheilung der Provinz Hannover in Amtsbezirke bleibt bestehen. — III. Kreise. §. 5. Für weitere Verwaltungszwecke werden durch Zusammenlegung von Amtsbezirken und selbstständigen Städten Kreise gebildet. Es sollen in der Provinz Hannover die in der Anlage A. verzeichneten 37 Kreise bestehen. — Anlage A. Verzeichniss der Kreise in der Provinz Hannover: 1) Kreis Diepholz, besteht aus den Ämtern Diepholz, Sulingen und Freudenberg. 2) Kreis Hoya, aus den Ämtern Syke, Bruchhausen und Hoya. 3) Kreis Nienburg, aus den Ämtern Nienburg, Stolzenau, Uchte und der Stadt Nienburg. 4) Landkreis Hannover, aus den Ämtern Neustadt a. Rübenberge, Linden, Hannover und den Städten

[1]) Preuss. Staats-Anzeiger, 18. September 1867, S. 3561.

Neustadt a. Rübenberge und Wunstorf. 5) Stadtkreis Hannover, aus dem Gemeindebezirke der Stadt Hannover. 6) Kreis Wennigsen, aus den Ämtern Wennigsen, Calenberg, Springe und den Städten Pattensen, Eldagsen und Münder. 7) Kreis Hameln, aus den Ämtern Hameln, Lauenstein, Polle und den Städten Hameln und Bodenwerder. 8) Kreis Hildesheim, aus den Ämtern Hildesheim, Peine und den Städten Hildesheim und Peine. 9) Kreis Marienburg, aus den Ämtern Marienburg, Gronau und Alfeld. 10) Kreis Liebenburg, aus den Ämtern Liebenburg, Bockenem, Wöltingerode und der Stadt Goslar. 11) Kreis Osterode, aus den Ämtern Herzberg, Osterode, Gieboldehausen und den Städten Osterode und Duderstadt. 12) Kreis Göttingen, aus dem Amte und der Stadt Göttingen, aus dem Amte und der Stadt Münden und aus dem Amte Reinhausen. 13) Kreis Einbeck, aus den Ämtern Einbeck, Northeim, Uslar und den Städten Northeim, Moringen und Einbeck. 14) Kreis Zellerfeld, aus den Ämtern Zellerfeld, Elbingerode und Hohnstein. 15) Kreis Celle, umfasst die Ämter Celle, Burgdorf, Burgwedel und die Städte Celle und Burgdorf. 16) Kreis Gifhorn, die Ämter Gifhorn, Fallersleben, Isenhagen, Meinersen und die Stadt Gifhorn. 17) Kreis Fallingbostel, die Ämter Soltau, Fallingbostel, Ahlden und Bergen. 18) Kreis Ülzen, die Ämter Oldenstadt, Medingen und die Stadt Ülzen. 19) Kreis Dannenberg, die Ämter Dannenberg, Lüchow, Gartow, Neuhaus i. L. und die Städte Dannenberg und Lüchow. 20) Kreis Lüneburg, die Ämter Lüneburg, Bleckede und die Stadt Lüneburg. 21) Kreis Harburg, die Ämter Harburg, Winsen, Tostedt und die Städte Harburg und Winsen. 22) Stader Marschkreis, besteht aus den Ämtern Jork und Freiburg. 23) Stader Geestkreis, aus den Ämtern Himmelpforten, Harsefeld und Bremervörde und den Städten Stade, Buxtehude und Bremervörde. 24) Kreis Neuhaus a. d. Oste, aus den Ämtern Neuhaus und Osten. 25) Kreis Otterndorf, aus dem Amte und der Stadt Otterndorf. 26) Kreis Lehe, aus den Ämtern Lehe, Dorum und Hagen. 27) Kreis Osterholz, aus den Ämtern Osterholz, Blumenthal, Lilienthal. 28) Kreis Verden, aus den Ämtern Verden, Achim und der Stadt Verden. 29) Kreis Rotenburg, aus den Ämtern Rotenburg und Zeven. 30) Kreis Aurich, besteht aus den Ämtern Aurich, Wittmund, Esens und den Städten Aurich und Esens. 31) Kreis Emden, aus den Ämtern Emden, Berum und den Städten Emden und Norden. 32) Kreis Leer, aus den Ämtern Leer, Wener, Stickhausen und der Stadt Leer. 33) Kreis Meppen, aus den Ämtern Meppen, Haselünne, Aschendorf, Hümmling und der Stadt Papenburg. 34) Kreis Lingen, aus den Ämtern Bentheim, Neuenhaus, Lingen, Freren und der Stadt Lingen. 35) Kreis Bersenbrück, aus den Ämtern Bersenbrück, Fürstenau, Vörden und der Stadt Quakenbrück. 36) Kreis Osnabrück, aus den Ämtern Osnabrück, Wittlage und der Stadt Osnabrück. 37) Kreis Melle, aus den Ämtern Grönenberg, Iburg und der Stadt Melle.

16. Verordnung, betreffend die Organisation der Kreis- und Distriktsbehörden, so wie die Kreisvertretung in der Provinz Schleswig-Holstein. Vom 22. September 1867[1]). — §. 1. Die Provinz Schleswig-Holstein wird in zwanzig Kreise getheilt, deren Abgrenzung und Benennung die Anlage A. ergiebt. — Anlage A. Verzeichniss der Kreise in der Provinz Schleswig-Holstein: 1) Kreis Hadersleben, besteht aus der Stadt Hadersleben; dem Flecken Christiansfeld; dem Oster- und Westeramt Hadersleben mit der Insel Aarö; den enklavirten adeligen Gütern und vormals Jütischen Enklaven, so wie den bisher zum Amte Lügumkloster gehörigen enklavirten Landstellen;

[1]) Preuss. Staats-Anzeiger, 25. September 1867, S. 3690.

2) Kreis Apenrade, aus der Stadt Apenrade; dem Amte Apenrade und den enklavirten adeligen Gütern; 3) Kreis Sonderburg, aus der Stadt Sonderburg; dem Flecken Norburg und den Ämtern Sonderburg und Norburg mit den im ersteren enklavirten adeligen Gütern Ballegaard und Beuschau und der Grafschaft Reventlow-Sandberg; 4) Kreis Flensburg, aus der Stadt Flensburg; dem Flecken Glücksburg; dem Amte Flensburg mit den enklavirten adeligen Gütern und dem geschlossenen I. Angler adeligen Güterdistrikt, so wie den im Amte enklavirten, zum St. Johannisklösterlichen Distrikte gehörenden Landstellen; 5) Kreis Tondern, aus der Stadt Tondern; den Flecken Hoyer und Lügumkloster; dem Amte Tondern mit den enklavirten adeligen Gütern und Köögen; den Inseln Röm, Sylt, Föhr mit dem Flecken Wyck, und Amrum; dem Amte Lügumkloster mit Ausnahme der diesem untergehörigen, in anderen Amtsbezirken enklavirten Landstellen; der Loh-Harde mit den Bezirken Mögeltondern und Ballum; 6) Kreis Husum, aus der Stadt Husum; den Ämtern Husum und Bredstedt mit dem Flecken Bredstedt und den enklavirten adeligen Gütern und Köögen, so wie aus den Inseln Nordstrand und Pellworm mit sämmtlichen Halligen; 7) Kreis Eiderstedt, aus der Landschaft Eiderstedt mit den Städten Tönning und Garding; dem adeligen Gute Hoyersworth und den Grothusen-, Alten-Augusten-, Neuen-Augusten-, Süder-Friederichs- und Norder-Friederichs-Köögen; 8) Kreis Schleswig, aus den Städten Schleswig und Friedrichsstadt; den Flecken Cappeln und Arnis; dem Amte Gottorf mit den enklavirten, zum 1. Angler Güterdistrikte gehörenden adeligen Gütern, dem Börmer- und Megger-Kooge und den zum St. Johannis-klösterlichen Distrikte gehörenden Orten und Grundstücken, mit Ausnahme der im Amte Flensburg enklavirten; der Landschaft Stapelholm; 9) Kreis Eckernförde, aus der Stadt Eckernförde; den Schwansener und Dänischwohlder adeligen Güterdistrikten und dem Amte Hütten; 10) Stadtkreis Altona, besteht aus der Stadt Altona mit Ottensen und Neumühlen; 11) Kreis Pinneberg, aus der Herrschaft Pinneberg mit Ausnahme von Ottensen und Neumühlen, Poppenbüttel und Hummelsbüttel; dem Kloster Ütersen mit Ausnahme des Patrimonialgutes Horst und der Vogtei Crempdorf; der Grafschaft Ranzau; den Gütern Seestermühl, Haselau und Hasseldorf; dem Kanzleigut Flottbeck; 12) Kreis Steinburg, aus dem Amte Steinburg; dem zum Amte Bordesholm gehörigen Ländchen Sachsenbande; dem zum Amte Rendsburg gehörigen Kirchspiel-Vogteidistrikt Kellinghusen mit Ausnahme der Dörfer Bargfeld, Meetzen und Homfeld; so wie den zum Amte Rendsburg gehörigen Theilen der Dörfer Poschendorf und Kaisborstel; den Städten Itzehoe, Wilster, Crempe, Glückstadt; dem Kloster Itzehoe mit Ausnahme der zu den Kreisen Kiel, Segeberg und Rendsburg gelegten Pertinenzien; der zum Kloster Ütersen gehörigen Vogtei Crempdorf und dem zu demselben Kloster gehörigen Patrimonialgut Horst; der Herrschaft Herzhorn, Sommerland und Grönland; der Herrschaft Breitenburg mit Ausnahme der zu dem Segeberger Kreise gelegten Dörfer; dem adeligen Gute Drage mit Ausnahme seines Antheils an Hohenwestedt und der Gehöfte Alt- und Neu-Bötornhofen; den adeligen Gütern Krummendieck mit Ausnahme von Nütteln, Heiligenstedten, Mehlbeck, Rade, Beckhof, Beckmünde, Bahrenfleth, Gross-Campen (Krummendieck), Klein-Campen (Heiligenstedten), Gross-Collmar, Klein-Collmar, Neuendorf, Sarlhusen, dem Kanzleigut Beckdorf; der Blome'schen und der Engelbrecht'schen Wildniss. 13) Kreis Süderdithmarschen, aus der Landschaft Süderdithmarschen mit Ausschluss des Dorfes Feddringen, den vereinigten Süderdithmarschen Köögen und dem Christianskoog; 14) Kreis Norderdithmarschen, aus der Landschaft Norderdithmarschen incl. des Dorfes Feddringen; dem Carolinenkoog, dem Hedewigenkoog, dem Friederichsgabekoog; 15) Kreis Rendsburg, aus dem Amte Rendsburg mit Ausnahme

der nach Itzehoe gelegten Pertinenzien; der Stadt Rendsburg; dem Kanzleigut Hanerau; dem zum Kloster Itzehoe gehörigen Theil des Fleckens Nortorf, den klösterlich Itzehoer Stellen in den Dörfern Bünzen, Innien und Homfeld; den klösterlich Itzehoer Dörfern Langwedel mit den ausgebauten Stellen, Bockhorst und dem klösterlich Itzehoer Antheile von Nütteln; dem zum Gute Drage gehörigen Antheil von Hohenwestedt nebst den Gehöften Alt- und Neu-Böternhöfen; den adeligen Gütern Emkendorf, Bossee, Osterrade, Gross-Nordsee, Cronsburg, Deutsch-Nienhof, Cluvensieck, Pohlsee, Schierensee, Annenhof, Westensee, Steinwehr, Georgenthal und Klein-Königsförde; 16) Kreis Kiel, aus der Stadt Kiel, dem Amte Bordesholm excl. Sachsenbande, den Ämtern Kronshagen, Kiel und Neumünster; der klösterlich Itzehoer Vogtei Meimerstorf; den Gütern Bothkamp, Blockshagen, Klein-Nordsee, Neu-Nordsee, Marutendorf, Hohenschulen, Quarnbeck, Schwartenbeck, Projenstorf, Schrevenborn, Oppendorf, Schönhorst und dem Gehöft Overndorf; 17) Kreis Segeberg, aus dem Amte Segeberg; den zum Amte Trittau gehörigen Dörfern Bredenbeckshorst, Sievershütten; Nahe und Stuvenborn; den zum Amte Tremsbüttel gehörigen Dörfern Itzstedt und Tönningstedt; dem Amte Traventhal mit Ausnahme von Schlamersdorf; den zum Amte Reinfeld gehörigen, nach Segeberg und Pronstorf eingepfarrten Dörfern; den zum Amte Plön gehörigen Kirchspiels Bornhöveder Dörfern und dem zu demselben Amte gehörigen Dorfe Travenhorst; der zum Kloster Itzehoe gehörigen Vogtei Armstedt; den zur Herrschaft Breitenburg gehörigen Dörfern Hitzhusen, Weddelbrocksdamm und Mönklohe; den Gütern Caden, Borstel, Bramstedt; Asfrade; dem Kanzleigut Kuhlen; den Gütern Pronstorf, Margarethenhof, Rohlstorf, Wensien, Müssen, Muggesfelde, Travenort, Seedorf und Hornstorf, Glasau; den Hasselburger Eingesessenen von Rönnau; der Stadt Segeberg; 18) Kreis Stormarn, aus dem Amte Reinfeld mit Ausnahme der zum Segeberger Kreise gelegten Kirchspiels Segeberger und Pronstorfer Dörfer; dem zum Amte Traventhal gehörigen, nach Oldesloe eingepfarrten Dorfe Schlamersdorf; den Ämtern Rethwisch, Tremsbüttel (mit Ausnahme der zum Segeberger Kreise gelegten Dörfer Itzstedt und Tönningstedt); aus dem Domanialgut Mönkenbrook; den Ämtern Reinbeck, Trittau mit Ausnahme der zum Segeberger Kreise gelegten Dörfer; den zur Herrschaft Pinneberg gehörigen Dorfschaften Poppenbüttel und Hummelsbüttel; der Stadt Oldesloe; den Gütern Ahrensburg, Blumendorf, Fresenburg, Grabau, Holtenklinken, Hohenholz, Hoisbüttel, Jersbeck und Stegen, Krumbeck, Marienthal, Nütschau, Schulenburg, Tralau, Wandsbeck, Wulksfelde; den Kanzleigütern Tangstedt, Silck, Wellingsbüttel, dem Lüb'schen Gute Trenthorst und Wulmenau, den Stadtstiftsdörfern Barghorst, Pölitz, Westerau und Frauenholz; 19) Kreis Plön, aus dem Amte Plön mit Ausnahme der nach Bornhöved eingepfarrten Dörfer, welche zu Segeberg gelegt sind; den Städten Plön und Lütjenburg; dem klösterlich Preetzer Distrikt mit Ausnahme von Gadeland und Taastorf; den adeligen Gütern Futterkamp, Klethkamp mit Grünhaus, Helmstorf, Panker, Clamp, Hohenfelde und Schmoel, Neuhaus, Neudorf, Waterneverstorf, Ranzau, Schönweide, Lammershagen, Rixdorf, Nehmten, Ascheberg, Wittmoldt, Lehmkuhlen, Depenau, Schönböcken, Borkhorn, Perdoel, Bundhorst, Kühren, Wahlstorf, Bredeneck, Freudenholm, Rethwisch, Sophienhof, Rastorf, Wittenberg, Salzau, Doberstorff, Schädbeck, Hagen, dem Stadtstiftsdorf Kaköhl; 20) Kreis Oldenburg, aus der Insel Fehmarn; dem Amte Cismar; den Städten Neustadt, Oldenburg, Heiligenhafen; den Grossherzoglich Oldenburgischen Fideicommiss-Gütern; den adeligen Gütern Augustenhof, Brodau, Burau, Claustorf, Ehlerstorf, Farve, Gaartz, Goddendorf, Goertz, Grossenbrode, Güldenstein, Hasselburg mit Ausnahme der in Klein-Rönnau Eingesessenen, welche zu Segeberg ge-

legt sind, Johannisthal, Kniphagen, Löhrstorf, Mannhagen, Meischenstorf, Övelgönne, Petersdorf, Putlos, Rosenhoff, Satjewitz, Schwelbeck, Seegalendorf, Sierhagen, Siggen, Süssau, Testorf, Wahrendorf, Weissenhaus, Wintershagen; den Lüb'schen Stadtstiftsdörfern Bliesdorf, Merkendorf, Marxdorf, Klein-Schlamin, Bentfeld, Dazendorf, Herringsdorf, Kembs, Klotzin, Rollin, Sülstorf, Goddendorf; dem Kirchdorf Neukirchen.

17. Verwaltungs-Organisation der neu erworbenen Gebietstheile des Grossherzogthums Hessen. — Eine Verordnung vom 23. Nov. 1866 [1]) bestimmt: Des Grossherzogs K. H. haben bezüglich der Organisation der Verwaltung in den neu erworbenen Gebietstheilen Allerhöchst zu verordnen geruht, dass 1) der vormals Kurhessische Distrikt Katzenberg mit den Ortschaften Ohmes, Vockenrode, Ruhlkirchen und Seibelsdorf dem Kreise Alsfeld, 2) das vormals Kurhessische Amt Nauheim mit den Ortschaften Dorheim, Nauheim, Schwalheim und Rödgen, so wie das vormals Nassauische Amt Reichelsheim mit den Ortschaften Reichelsheim und Dornassenheim dem Kreise Friedberg, 3) die vormals Kurhessische Enklave Trais an der Lumda dem Kreise Giessen, 4) der vormals Kurhessische, zwischen den Ortschaften Altenstadt und Bönstadt gelegene Domanialwalddistrikt, die vormals Frankfurtischen Ortsbezirke Dortelweil und Nieder-Erlenbach, der vormals Kurhessische Ortsbezirk Massenheim und der vormals Nassauische Ortsbezirk Haarheim dem Kreise Vilbel, 5) der vormals Kurhessische Gebietstheil des Ortsbezirks Mittel-Gründau dem Kreise Büdingen, 6) der vormals Kurhessische Gebietstheil mit dem Orte Rumpenheim dem Kreise Offenbach zugetheilt werden sollen, und es wird diess mit dem Bemerken zur öffentlichen Kenntniss gebracht, dass gegenwärtige Verordnung vom Zeitpunkt ihres Erscheinens im Regierungsblatt an in Wirksamkeit tritt.

Staaten des Norddeutschen Bundes.

	Areal in D. Q.-M.	Bewohner 3. Dezbr. 1864.
Königreich Preussen [2])	6395,71	23.594.358
Ältere Landestheile	5093,22	19.319.101
Provinz Preussen	1179,06	3.014.595
„ Posen	525,77	1.523.729
„ Brandenburg	724,31	2.616.583
„ Pommern	574,89	1.437.375
„ Schlesien	731,46	3.510.706
„ Sachsen [3])	458,35	2.044.481
„ Westphalen	366,81	1.666.581
„ Rheinland [4])	489,86	3.359.947

[1]) Darmstädter Regierungsblatt, Nr. 52.

[2]) Das Areal nach „K. Brämer, Der Preussische Staat in seiner neuen Gestalt" (Zeitschrift des K. Preuss. Statist. Bureau's, 1866, Nr. 10—12), und einer bis auf sehr geringe Abweichungen in den Decimalen damit identischen offiziellen Mittheilung an den Hofkalender. — Die Bewohnerzahlen der alten Provinzen nach „Preussische Statistik, hrsg. in zwanglosen Heften vom Kön. Statist. Bureau in Berlin. X. Die Ergebnisse der Volkszählung &c. vom 3. Dezember 1864, resp. Anfang 1865. Berlin 1867."

[3]) Einschliesslich der vormals Bayer'schen Exklave Kaulsdorf mit 0,08 Q.-M. und 506 Einw. („Geogr. Mitth." 1866, S. 347.)

[4]) Einschliesslich des Amtes Meisenheim mit 3,48 Q.-Mln. und 13.752 Bewohnern (nach Mittheilung der Centralstelle für Landesstatistik in Darmstadt).

	Areal in D. Q.-M.	Bewohner 3. Dezbr. 1864.
Hohenzollern	21,15	64.958
Jade-Gebiet	0,25	1.573
Lauenburg [1]	21,29	49.704
Militär ausserhalb des Staates	—	28.869
Neu erworbene Landestheile	1302,49	4.275.257
Provinz Hannover	698,72	1.924.172
„ Schleswig-Holstein [2]	318,25	947.791
Reg.-Bezirk Kassel [3]	184,99	776.076
„ „ Wiesbaden [3]	100,53	627.218
Königreich Sachsen	271,88	2.343.994
Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin	244,12	560.123 [4]
„ Sachsen-Weimar	66,08	280.201
„ Mecklenburg-Strelitz	49,49	98.255 [5]
„ Oldenburg [6]	116,15	314.416
Herzogthum Braunschweig	67,02	293.388 [7]
„ Sachsen-Meiningen	44,97	178.065
„ Sachsen-Altenburg	24,00	141.839
„ Sachsen-Coburg-Gotha	35,73	164.527
„ Anhalt	48,28	193.046
Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt	17,58	73.752
„ Schwarzburg-Sondershausen	15,63	66.189
„ Waldeck	20,36	59.143
„ Reuss ältere Linie	6,8	43.924
„ Reuss jüngere Linie	15,06	86.472

---

[1]) Diese neue Arealangabe für Lauenburg hat man in Berlin an offizieller Stelle durch Berechnung nach Karten gefunden (früher wurden 19 Q.-Mln. angegeben). Unsere eigene planimetrische Berechnung auf Grundlage der Geerz'schen Karte, Ausgabe von 1867, ergab ein fast identisches Resultat und die neue Zahl ist daher unstreitig richtiger als die alte.

[2]) Mit Ausschluss der an das zu Oldenburg gehörige Fürstenthum Lübeck abgetretenen Gebietstheile: Amt Ahrensbök 2,125 Q.-Mln. und 8672 Einw.; die Lüb'schen Güter Dunkelsdorf 0,05359 Q.-Mln. und 377 Einw., Stockelsdorf 0,12210 Q.-Mln. und 1032 Einw., Ekhorst 0,08891 Q.-Mln. und 561 Einw., Steinrade 0,06840 Q.-Mln. und 648 Einw., Mori 0,02968 Q.-Mln. und 868 Einw.; die Lüb'schen Stadtstiftsdörfer Böbs mit Schwinkenrade 0,07415 Q.-Mln. und 238 Einw., Schwochel 0,06601 Q.-M. und 208 Einw.; der Diek-See 0,04916 Q.-M., zusammen 2,677 Q.-Mln. und 12.604 Einw. Siehe „Geogr. Mitth." 1866, S. 390.

[3]) Ueber die vom ehemaligen Kurfürstenthum Hessen, Herzogthum Nassau und dem Gebiet der Freien Stadt Frankfurt an das Grossherzogthum Hessen abgetretenen so wie über die von letzterem an Preussen abgetretenen Gebietstheile siehe unter Provinz Oberhessen. — Die zum Reg.-Bezirk Kassel gekommenen vormals Bayerischen Gebiete, Bezirksamt Gersfeld und das Landgericht Orb ohne Aura, haben 9,89 Q.-Mln. und 32.470 Einw. Das zum Reg.-Bezirk Wiesbaden gekommene Amt Homburg hat 1,52 Q.-Mln. und 18.622 Einw. (Mittheilung der Centralstelle für Landes-Statistik in Darmstadt.)

[4]) Zählung vom 12. November 1866. Die landesherrlichen Domänen haben 207.142, die ritterschaftlichen Besitzungen 137.985, die Klostergüter 9197, die Städte und städtischen Güter 205.799 Einwohner. (Hamburger Nachrichten, 6. April 1867, und offizielle Mittheilung an den Gothaischen Hofkalender.)

[5]) Zählung vom 12. November 1866. Das Herzogthum Mecklenburg-Strelitz hat 81.502, das Fürstenthum Ratzeburg 16.753 Bewohner. (Mecklenb.-Strelitz'scher Staatskal. für 1867.)

[6]) Einschliesslich der von Holstein an das Fürstenthum Lübeck gekommenen Gebietstheile mit 2,68 Q.-Mln. und 12.604 Bew. (siehe unter Schleswig-Holstein). Das Fürstenthum Lübeck, früher 6,68 Q.-Mln. und 22.134 Einw., hat jetzt 9,36 Q.-Mln. und 34.738 Einw. — Das Areal des Herzogthums Oldenburg wird gegenwärtig nach offizieller Mittheilung an den Gothaischen Hofkalender zu 97,66 Q.-Mln. (früher 98,44 Q.-Mln.) angegeben.

[7]) Einschliesslich der 680 Seelen des Communion-Besitzes mit Hannover (Bergamt Goslar), die 1864 mit Braunschweig gezählt wurden.

	Areal in D. Q.-M.	Bewohner 3. Dezbr. 1864.
Fürstenthum Schaumburg-Lippe	8,05	31.382
„ Lippe	20,6	111.336
Freie Stadt Lübeck [1])	5,05	44.357
„ „ Bremen	3,5	104.091
„ „ Hamburg [1])	7,32	297.525
Provinz Oberhessen [2])	59,77	252.451
Norddeutscher Bund	7543,05	29.332.834

---

[1]) Das bis vor Kurzem Lübeck und Hamburg gemeinsam gehörende Gebiet besteht aus dem Städtchen Bergedorf und den Vierlanden, Altengamm, Neuengamm, Kirchwärder und Curslack (zusammen 94734.000.000 Rheinl. Q.-F. = 1,695 Q.-Mln.), und aus der Enklave Geestbacht (9265.000.000 Q.-F. = 0,166 D. Q.-M.). Nach einer im März 1863 vorgenommenen Zählung betrug die Bevölkerung von Bergedorf 2957, Geesthacht 1652, Altengamm 1407, Curslack 1244, Neuengamm 1848, Kirchwärder 3360, mithin von dem ganzen 1,86 Q.-Mln. grossen Gebiet 12.468 Seelen (Statistik des Hamburgischen Staates. Zusammengestellt vom Statistischen Bureau der Deputation für direkte Steuern. Heft I. Hamburg 1867). Lübeck hatte einschliesslich der Hälfte dieses beiderstädtischen Gebiets 5,98 Q.-Mln., jetzt also 5,05 Q.-Mln. und nach der Zählung vom 1. Sept. 1862 in Stadt, Vorstädten und Landbezirk 44.357 Bewohner. — Hamburg hatte bisher einschliesslich der Hälfte des beiderstädtischen Gebiets 6,39 D. Q.-Mln., mithin jetzt 7,32 D. Q.-M. Eine Volkszählung vom 3. Dezember 1866 ergab (nach der Statistik des Hamburgischen Staates, Heft I):

Innere Stadt	155.373	Geestland	47.035
Vorstädte	59.520	Marschland	20.016
Stadt und Vorstädte	214.893	Landgebiet	61.051
Auf den Schiffen	2.903	Amt Ritzebüttel	6.210
	217.796	Summe	285.057

Dazu Amt Bergedorf mit 12.468 Seelen, macht 297.525 Seelen.

[2]) Durch den Friedensvertrag vom 3. September 1866 sind vom Grossherzogthum Hessen an Preussen abgetreten:

	Morgen à 25 Ares.	D. Q.-Mln.	Bewohner 3. Dez. 1864.
Der Kreis Biedenkopf	242.581,97	11,012	33.325
Der Kreis Vöhl	54.633,82	2,481	5.810
Vom Kreis Giessen die Gemarkungen und Gemeinden			
Krumbach	2.064,30	1,273	290
Fellingshausen mit ⅓ Bieber	2.376,85		725
Frankenbach	3.956,60		425
Hermannstein	3.872,00		723
Königsberg mit Hof Haina	5.375,40		535
Naunheim	3.141,80		794
Rodheim mit ⅓ Bieber	3.277,40		989
Waldgirmes	3.978,10		875
Vom Kreis Vilbel die Gemarkungen und Gemeinden			
Nieder-Ursel	1.718,14	0,169	475
Rödelheim	1.994,01		2.762
Zusammen	328.920,39	14,935	47.728

Dagegen sind an das Grossherzogthum hinzugekommen:

	Morgen à 25 Ares.	Geogr. Q.-M.	Bewohner 3. Dez. 1864.
Vom Kurfürstenthum Hessen			
Distrikt Katzenberg	7818,9	0,355	1781
Amt Nauheim	8501,7	0,386	3838
Trais a. d. Lumda	5296,56	0,241	1245
Walddistrikt bei Bönstadt	248,18	0,011	—
Massenheim	1431,32	0,065	273
Gebietstheil von Mittel-Gründau	1700	0,077	—
Rumpenheim	2508,6	0,114	643
Vom Herzogthum Nassau			
Amt Reichelsheim	4898,69	0,222	1500
Haarheim	2424,05	0,110	821

Süddeutsche Staaten.

	Areal in D. Q.-Mln.	Bewohner 3. Dez. 1864.
Königreich Bayern [1]	1381,55	4.774.464
Reg.-Bezirk Oberbayern	311,52	818.485
„ Niederbayern . . .	196,24	583.959
„ Pfalz	108,22	625.157
„ Oberpfalz und Regensburg .	176,14	490.292
„ Oberfranken . . .	127,56	527.141
„ Mittelfranken . . .	137,72	562.826
„ Unterfranken u. Aschaffenburg	152,51	585.349
„ Schwaben und Neuburg .	171,64	581.255
Königreich Württemberg	354,28	1.748.328
Grossherzogthum Baden	278,06	1.429.199
Grossherzogthum Hessen [2])	139,65	816.926
Provinz Starkenburg	54,87	328.810
„ Oberhessen	59,77	252.451
„ Rheinhessen	25,01	235.665
Fürstenthum Liechtenstein	2,90	7.994 [3])

Kaiserthum Österreich.

Der Friedensvertrag zwischen Österreich und Italien, Wien 3. Oktober 1866 [4]), bestimmt in Artikel III: „S. M. der Kaiser von Österreich giebt seine Zustimmung zur Vereinigung des Lombardisch-Venezianischen Königreichs mit dem Königreiche Italien." Artikel IV: „Die Grenze des abgetretenen Gebietes wird durch die gegenwärtigen administrativen Grenzen des Lombardisch-Venezianischen Königreichs bestimmt." Das Kaiserthum erlitt dadurch eine Verminderung um 456,68 D. Q.-Mln. und 2.591.453 Bewohner (für Ende 1864 berechnet). Eine Berechnung der Bevölkerung in den verbliebenen Ländern für das Ende des Jahres 1864 ergab [5]):

Vom Gebiet der Freien Stadt Frankfurt			
Dortelweil	2106	0,096	488
Nieder-Erlenbach	4092,08	0,186	749
Zusammen	41028,03	1,863	11838

(Beiträge zur Statistik des Grossherzogthums Hessen, herausgegeben von der Grossherzoglichen Centralstelle für die Landesstatistik. 7. Band: Die Volkszählung im Grossherzogthum Hessen vom 3. December 1864. Von C. A. Fabricius, Grossh. Obersteuerrath. Darmstadt 1867.)

[1]) Die von den früheren abweichenden Arealangaben für die Reg.-Bezirke Niederbayern (früher 195,62) und Oberpfalz und Regensburg (früher 175,46) wurden dem Gothaischen Hofkalender offiziell mitgetheilt. — Von Oberfranken wurde Kaulsdorf mit 0,08 Q.-Mln. und 506 Einw., von Unterfranken und Aschaffenburg das Bezirksamt Gersfeld und das Landgericht Orb ohne Aura mit 9,89 Q.-Mln. und 32.470 Einw. an Preussen abgetreten.

[2]) Beiträge zur Statistik des Grossherzogthums Hessen, herausgegeben von der Grossherzoglichen Centralstelle für die Landesstatistik. 7. Bd. Darmstadt 1867. — Ueber die Gebietsveränderungen siehe oben unter „Norddeutscher Bund, Provinz Oberhessen".

[3]) Im Jahr 1861.

[4]) Wiener Zeitung, 14. Oktober 1866.

[5]) Statistisches Jahrbuch der Oesterr. Monarchie für das Jahr 1865. Herausgegeben von der K. K. Statistischen Central-Commission. Wien 1867. Diesem offiziellen Werke sind auch die wenig differirenden neuen Arealangaben für Tirol und Vorarlberg und Bukowina entnommen.

	Areal in D. Q.-Mln.	Bewohner Ende 1864.
Österreich unter der Enns	360,08	1.753.816
Österreich ob der Enns	217,90	719.228
Salzburg	130,15	147.191
Steiermark	407,84	1.087.508
Kärnthen	188,42	342.469
Krain	181,42	473.393
Triest, Görz und Gradisca, Istrien . .	145,10	562.875
Tirol und Vorarlberg	532,68	876.890
Böhmen	943,70	5.107.313
Mähren	403,77	1.990.755
Schlesien	93,50	487.885
Galizien	1425,78	5.102.074
Bukowina	189,83	510.634
Dalmatien	232,36	440.705
Ungarn [1])	3896,33	10.684.354

[1]) Im 13. Jahrgang, 2. Heft, der „Mittheilungen aus dem Gebiete der Statistik, herausgegeben von der K. K. Statistischen Central-Commission" (Wien 1867) wird die Bevölkerung von Ungarn für Ende des Jahres 1864 festzustellen gesucht, indem „die effektive Bevölkerungszahl der letzten Zählung vom 31. Oktober 1857, nach der dermaligen Eintheilung Ungarns, zu Grunde gelegt und auf Basis derselben der Stand zu Ende des Jahres 1864 durch Zurechnung des Ueberschusses der Gebornen über die Gestorbenen nach den positiven Ergebnissen der Jahre 1858, 1859 und 1864 und nach einem mehrjährigen Durchschnitte für die Zwischenjahre berechnet wurde". Diese Berechnungen nebst den Arealangaben aus dem „Statistischen Jahrbuch der Oesterreichischen Monarchie für 1865" sind folgende:

		D. Q.-Mln.	Bewohn.
Stadt Pest-Ofen . .		—	192.505
Comitat	Pest-Pilis-Solt	197,42	496.234
„	Bács-Bodrog .	186,82	568.799
„	Gran . .	19,95	72.590
„	Neográd . .	79,31	196.774
„	Hont . .	46,86	120.859
„	Bars . .	48,58	150.376
„	Sohl . . .	51,36	98.713
„	Liptau . .	41,01	78.147
„	Arva . .	37,73	77.833
„	Thurocz . .	20,89	45.440
„	Trenčjn . .	83,91	246.017
„	Neutra . .	104,48	352.928
„	Pressburg .	78,30	306.451
Distrikt diesseits der Donau		996,02	3.003.666
Comitat	Oedenburg .	60,07	229.407
„	Wieselburg .	35,32	81.067
„	Raab . .	25,71	100.869
„	Komorn . .	53,92	138.866
„	Veszprim .	75,68	201.313
„	Stuhlweissenburg	75,49	195.775
„	Eisenburg .	91,46	318.357
„	Zala . . .	88,91	289.656
„	Somogy . .	119,36	271.868
„	Baranya . .	92,60	283.053
„	Tolna . .	66,17	232.970
Distrikt jenseits der Donau		784,69	2.838.201
Comitat	Aba-Ujvár .	52,18	155.499
„	Torna . .	11,23	24.038
„	Borsod . .	64,39	188.236
„	Gömör . .	74,81	170.516
Comitat	Heves u. Ausser-Szolnok .	119,79	320.835
„	Zips mit den 16 Zipser Städten	66,05	172.563
„	Saros . .	68,85	157.916
„	Zemplin . .	112,52	260.758
„	Unghvár . .	55,50	106.413
„	Beregh . .	67,70	137.651
Distrikt diesseits der Theiss		693,02	1.694.495
Comitat	Ugocsa . .	21,63	61.249
„	Marmaros .	188,08	196.743
„	Szathmár .	106,29	269.436
„	Szabolcs . .	108,39	182.894
„	Bihar . .	201,27	569.476
„	Békés . .	62,18	208.333
„	Csanád . .	30,13	98.612
„	Csongrád . .	60,29	201.535
„	Arad . .	109,22	284.474
„	Temes . .	107,67	345.512
„	Torontal . .	124,66	420.530
„	Krassó . .	94,99	252.681
„	Kraszna . .	20,88	64.140
„	Mittel-Szolnok	40,22	103.492
„	Zaránd . .	23,56	53.931
Distrikt	Kövár . .	19,80	55.686
Distrikt jenseits der Theiss		1319,26	3.368.724
Distrikt der Jazygier und Kumanier . . .		85,89	219.849
Distrikt der Hajduken .		17,55	59.646
	Ungarn	3896,33	10.684.511

	Areal in D. Q.-Mln.	Bewohner Ende 1864.
Kroatien und Slavonien	350,16	952.223
Siebenbürgen	997,51	2.074.457
Militärgrenze [1]	609,38	1.119.120
Armee, Zugewanderte und Reisende	—	859.657
Summe	11.305,91	35.292.547

Königreich Norwegen.

Das Amt Finmarken ist 1865 in die beiden Ämter Tromsö und Finmarken getrennt worden, jenes nimmt den westlichen Theil (die Vogteien Senjen und Tromsö) ein, dieses den östlichen oder den schon früher „das eigentliche Finmarken" benannten Theil des ehemaligen Amtes Finmarken. Bereits 1864 ist auch das Stift Christiania in die beiden Stifter Christiania und Hamar getheilt worden. Das Stift Christiania umfasst jetzt die Hauptstadt Christiania nebst den vier Ämtern Agershuus, Smaalenene, Buskerud, Jarlsberg und Laurvig; das Stift Hamar die beiden Ämter Hedemarken und Christians. Dagegen wurden die beiden zu dem Amte Bratsberg gehörigen Vogteien Bamble und Nedre Telemarken ganz von dem Stifte Christiania abgeschieden und unter das Stift Christiansand gelegt, zu welchem bereits die dritte Vogtei des Amtes Bratsberg (Övre Telemarken) gehörte. Norwegen hat daher jetzt 18 Ämter und 6 Stifter [2]).

Volkszählung vom 31. Dezember 1865 [3]).

	Bewohner.		Bewohner.
Stadt Christiania	57.381	Amt Stavanger	104.850
Amt Smaalenene	98.855	„ Söndre Bergenhuus	113.366
„ Agershuus	107.421	Stadt Bergen	27.703
„ Hedemarken	120.386	Amt Nordre Bergenhuus	86.784
„ Christians	124.968	„ Romsdal	104.340
„ Buskerud	99.385	„ Söndre Throndhjem	109.049
„ Jarlsberg u. Laurvig	85.433	„ Nordre Throndhjem	82.488
„ Bratsberg	81.929	„ Nordland	89.846
„ Nedenaes u. Robygdelaget	68.039	„ Tromsö u. Finmarken	65.490
„ Lister u. Mandal	73.765	Norwegen	1.701.478

[1]) Ueber die Kroatisch-Slavonische Militärgrenze findet man in „Matrovič, Statist, Skizze des dreieinigen Königreichs Kroatien, Slavonien und Dalmatien" (Agram 1864), folgende Angaben:

	Oesterr. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1864.
Das Likaner Regiment mit Carlopago	46	48,08	83.512
„ Otočaner „ „ Zengg	49	51,21	74.619
„ Oguliner „	44	45,99	78.722
„ Sluiner „	25	26,13	65.888
„ Kreuzer „ „ Ivanić	28	29,27	63.944
„ Georger „ „ Belovar	36	37,63	85.724
„ Broder „ „ Brod	34	35,54	76.132
„ Gradiskaner „	29	30,31	57.420
„ 1. Banal-Regiment	24	25,09	66.062
„ 2. Banal-Regiment mit Petrinja und Kostajnica	24	25,09	61.457
Summe	339	354,84	711.480

[2]) Geogr. Mittheil. 1866, S. 250.

[3]) Departements-Tidende, 3. September 1866.

Königreich der Niederlande.

Bewohnerzahl am 31. Dezember 1866 [1]).

Provinz Nord-Brabant	426.573		Provinz Friesland	292.503
„ Geldern	430.286		„ Overyssel	253.168
„ Süd-Holland	673.761		„ Groningen	226.139
„ Nord-Holland	571.433		„ Drenthe	104.956
„ Zeeland	177.832		„ Herzogth. Limburg	223.532
„ Utrecht	172.487		Summe	3.552.665

Grossherzogthum Luxemburg 206.574 (31. Dezbr. 1865).

Übersicht der Niederländischen Kolonien.

Residentschaften.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Java und Madura	2444,6	14.168.416
Sumatra's Westküste	2200,6	1.093.232
Benkulen	455,6	125.067
Lampongs	475	93 307
Palembang	2912	525.331
Riau	825	25.666
Banka	237	55.579
Billiton	119	17.718
Borneo, West-Abtheilung	2806	355.708
Borneo, Süd- und Ost-Abtheilung	6568	813.192
Celebes	2149,9	297.895
Menado	1267,2	365.178
Molukken:		
Ternate	1129,7	93.762
Amboina	478,9	161.875
Banda	411,3	111.320
Timor mit Sumba	1042,6	907.184
Bali und Lombok	190	863.725
Niederländisch-Indien	25713	20.074.155
Neu-Guinea	3210	200.000
Ostindische Besitzungen [2])	28923	20.274.155
Inseln.		
Curaçao	7,71	19.864
Aruba	3,63	3.484
St.-Martin (Niederländischer Theil)	0,65	2.771
Bonaire	4,5	3.579

[1]) Nach dem Goth. Hofkalender für 1868.

[2]) Das Areal für die Ostindischen Besitzungen nach den Melville van Carnbee'schen Berechnungen mit Rücksicht auf die neueren Gebietserwerbungen (siehe „Geogr. Mittheil." 1861, S. 89, und „Aardrijkskundig en statistisch Woordenboek van Nederlandsch Indië. Amsterdam 1861—1867"). Die Bevölkerung nach dem Stand am 31. Dezember 1865 aus dem Goth. Hofkalender für 1868. Die Zahl der 1865 in Niederländisch-Indien lebenden Europäer betrug 34.825 (ausser 12.754 Militärpersonen), auf Java und Madura allein 27.893. Chinesen zählte man in demselben Jahre 236.682, wovon 158.492 auf Java.

Inseln.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
St.-Eustache	0,52	1.936
Saba	0,3	1.809
Westindische Inseln [1])	17,31	33.443
Surinam [2])	2956	59.078
Besitzungen an der Guinea-Küste [3])	500	120.000
Summe der Niederl. Kolonien	32396	20.486.676

Königreich Belgien [4]).

Provinzen.	Hektaren.	D. Q.-Mln.	Bew. 31. Dez. 1865.
Antwerpen	283.173	51,427	478.073
Brabant	328.296	59,620	864.224
West-Flandern	323.467	58,745	659.938
Ost-Flandern	299.995	54,482	824.175
Hennegau	372.162	67,589	868.177
Lüttich	289.388	52,556	570.524
Limburg	241.234	43,811	199.693
Luxemburg	441.776	80,231	208.513
Namür	366.025	66,474	311.134
Summe	2.945.516	534,937	4.984.451

Königreich Grossbritannien und Irland.

Nach Berechnung des Registrar-General für den 30. Juni 1866 betrug die im Lande befindliche Bevölkerung in England und Wales 21.210.020, in Schottland 3.153.413, in Irland 5.571.971, im Vereinigten Königreich 29.935.404 Seelen [5]).

Übersicht des Britischen Kolonial-Reiches.

	Engl. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Helgoland	0,21	0,01	2.172 [6])
Gibraltar	1,93	0,09	16.643 [7])
Malta mit Gozo	142,73	6,71	144.868 [8])
Europäische Besitzungen	144,87	6,81	163.683

---

[1]) Das Areal für die Westindischen Inseln nach Engelhardt, die Bevölkerung nach dem Stand am 31. Dezember 1864 aus dem Goth. Hofkalender für 1868.

[2]) Das Areal nach planimetrischer Berechnung (siehe „Geogr. Jahrbuch", Bd. I, S. 118, Anmerk. 5.). — Die Bevölkerung betrug im Dezember 1865 nach dem Goth. Hofkalender 50.578 Seelen, wozu noch ca. 1000 Indianer und 7.500 Buschneger, d. h. entlaufene schwarze Sklaven, kommen.

[3]) Goth. Hofkalender für 1868.

[4]) Die berichtigten Arealangaben nach „Royaume de Belgique. Documents statistiques publiés par le Département de l'Intérieur. T. X. Bruxelles 1866"; die Bevölkerung nach dem „Almanach royal officiel".

[5]) Journal of the Statist. Soc. of London, September 1866. — Daselbst findet man folgende Arealangaben: England und Wales 37.324.883 Statute Acres = 58.320 E. Q.-Mln., Schottland 19.639.377 Acres = 30.686,5 E. Q.-Mln., Irland 20.322.641 Acres = 31.754,1 E. Q.-Mln.

[6]) Im Jahre 1860.

[7]) Im Jahre 1861.

[8]) Ende 1865. Man schätzte 135.042 Malteser, 1407 Briten, 1263 andere Fremde und 1756 Militärpersonen. (Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom. Part XI, for the years 1864 and 1865. London 1867.)

	Engl. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Britisch-Indien [1] . .	955.238	44.929,8	144.674.615
Straits Settlements .	1.095	51,5	282.831
Hongkong . . .	29,14	1,37	125.504
Labuan	45	2,1	2.785
Ceylon	24.700	1.162	2.049.728
Asiatische Besitzungen	981,107,14	46.146,77	147.135.463
New South Wales . .	308.560	14.513,2	411.388
Victoria . . .	88.451	4.160,3	626.639
South Australia . .	380.602	17.901,7	167.884
Northern Territory .	523.531	24.624,4	—
Queensland . . .	668.259	31.431,7	87.775
Western Australia .	975.824	45.898,1	20.260
Tasmania . . .	26.215	1.233	95.201
New Zealand . .	106.259	4.998	201.712
Australische Besitzungen	3.077.701	144.760,4	1.610.859
Kap-Kolonie . .	192.834	9.070	496.381
Britisch-Kaffraria .	3.302	160	81.353
Natal	19.347	910	158.621
Goldküste . . .	—	—	151.346
Sierra Leone . .	468	22	41.681
Gambia . . .	21	1	6.939
Mauritius . . .	708	33,3	322.517
St. Helena . . .	47	2,2	6.860
Afrikanische Besitzungen	216.727	10.198,5	1.265.698
Dominion of Canada .	376.988	17.731,7	3.464.766
Prince Edward Island .	2.173	102,2	84.386
Newfoundland . .	40.200	1.890,82	122.638
British Columbia . .	213.000	10.018	77.000
Bermuda . . .	24	1,13	11.451
Honduras . . .	13.500	635	25.635
Westindische Inseln .	14.786	695,5	942.601
British Guiana . .	99.925	4.700	162.026
Falkland-Inseln . .	4.741	223	648
Amerikanische Besitzungen	765.337	35.997,35	4.891.151
Britisches Kolonial-Reich	5.041.017	237.110	155.066.854

Kaiserthum Frankreich.

Grenzveränderung zwischen den Départements Loire-Inférieure und Maine-et-Loire, September 1867: Artikel 1. Die Inseln Poulas und Bergères (am linken Ufer der unteren Loire, 170 Hektaren mit 98 Bewohnern) werden von den Gemeinden Anetz und Varades, Canton Varades, Arrondissement Ancenis, Département Loire-Inférieure, abgetrennt und mit der Gemeinde Marillais, Canton Saint-

[1] Die Begründung der neuen Zahlenangaben über die aussereuropäischen Besitzungen wird unter den aussereuropäischen Erdtheilen gegeben werden.

Florent, Arrondissement Chollet, Département Maine-et-Loire, vereinigt. Die Grenze zwischen diesen Gemeinden und den beiden Départements bildet hinfort das Hauptbett der Loire [1]).

Volkszählung vom 31. Dezember 1866 [2]):

Départements.	Bewohner.	Départements.	Bewohner.
Ain	371.643	Landes	306.693
Aisne	565.025	Loir-et-Cher	275.757
Allier	376.164	Loire	537.108
Alpes (Basses-)	143.000	Loire (Haute-)	312.661
Alpes (Hautes-)	122.117	Loire-Inférieure	598.500
Alpes-Maritimes	198.818	Loiret	357.110
Ardèche	387.174	Lot	288.919
Ardennes	326.864	Lot-et-Garonne	327.962
Ariége	250.436	Lozère	137.263
Aube	261.951	Maine-et-Loire	532.423
Aude	288.626	Manche	573.899
Aveyron	400.070	Marne	390.809
Bouches-du-Rhône	547.903	Marne (Haute-)	259.096
Calvados	474.909	Mayenne	367.855
Cantal	237.994	Meurthe	428.387
Charente	378.218	Meuse	301.653
Charente-Inférieure	479.559	Morbihan	501.084
Cher	336.613	Moselle	452.157
Corrèze	310.843	Nièvre	342.773
Corse	259.861	Nord	1.392.041
Côte-d'Or	382.762	Oise	401.274
Côtes-du-Nord	641.210	Orne	414.618
Creuse	274.057	Pas-de-Calais	749.777
Dordogne	502.673	Puy-de-Dôme	571.690
Doubs	298.072	Pyrénées (Basses-)	435.486
Drôme	324.231	Pyrénées (Hautes-)	240.252
Eure	394.467	Pyrénées-Orientales	189.490
Eure-et-Loir	290.753	Rhin (Bas-)	588.970
Finistère	662.485	Rhin (Haut-)	530.285
Gard	429.747	Rhône	678.648
Garonne (Haute-)	493.777	Saône (Haute-)	317.706
Gers	295.692	Saône-et-Loire	600.006
Gironde	701.855	Sarthe	463.619
Hérault	427.245	Savoie	271.663
Ille-et-Vilaine	592.609	Savoie (Haute-)	273.768
Indre	277.860	Seine	2.150.916
Indre-et-Loire	325.193	Seine-Inférieure	792.768
Isère	581.386	Seine-et-Marne	354.400
Jura	298.477	Seine-et-Oise	533.727

[1]) Moniteur universel, 26. September 1867.

[2]) Bulletin des lois, No. 1464. — Die Arealangaben sind unverändert geblieben, in Folge der vorstehend erwähnten Grenzregulirung hat aber das Département Loire-Inférieure nunmehr 687.286, das Département Maine-et-Loire 712.263 Hektaren. — Der Zuwachs des letzteren Departements um 98 Bewohner und die Verminderung des ersteren um denselben Betrag ist in der Tabelle berücksichtigt.

Départements.	Bewohner.	Départements.	Bewohner.
Sèvres (Deux)	333.155	Vendée	404.473
Somme	572.640	Vienne	324.527
Tarn	355.513	Vienne (Haute-) . .	326.037
Tarn-et-Garonne . .	228.969	Vosges	418.998
Var	308.550	Yonne	372.589
Vaucluse	266.091	Summe	38.067.094

Übersicht der Französischen Kolonien.

	Hektaren.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Etablissements in Indien: Pondichéry, Karikal, Mahé, Yanaon . . .	50.862	9,2	229.533 [1])
Cochinchine française:			
die drei älteren Provinzen . .	2.238.000 [2])	407	502.116 [3])
die drei neuen Provinzen . .	3.386.368	615 [4])	477.000 [5])
Asiatische Besitzungen . .	5.675.230	1031	1.208.649
Neu-Caledonien	1.739.980	315	29.000 [6])
Loyalty-Inseln	214.745	39	15.000
Marquesas-Inseln	124.440	22,5	10.000 [1])
Oceanische Besitzungen . .	2.079.165	376,5	54.000
Algerien	66.900.000	12.150	2.921.246 [7])
Senegambien [8])	25.000.000	4.540	617.732
Etablissements an der Goldküste [9]) .	—	—	133
Gabun [10])	2.000.000	363	186.000
Insel Réunion [11])	251,160	45,6	205.972
Mayotte [12])	32.500	6	4.937
Nossi-Bé [12])	19.500	3,54	14.860
Sainte-Marie de Madagascar [13]) . .	90.975	16,52	5.704
Afrikanische Besitzungen .	94.294.135	17.125	3.956.584

[1]) Ende 1864 (Revue maritime et coloniale, Januar 1867).
[2]) Revue maritime et coloniale, Mai 1865.
[3]) Annuaire de la Cochinchine française pour 1867. Siehe unter Asien.
[4]) Planimetrische Berechnung auf Grund der Kiepert'schen Karte zu Bastian's Reisen in Siam.
[5]) Exposé de la situation de l'Empire, Monit. univ. 23. November 1867.
[6]) 26.880 Eingeborene nach Vieillard et Deplanche (Revue marit. et col. 1862), 550 Fremde und 1550 Sträflinge Ende 1867 (Moniteur univ. 23. November 1867 und Revue marit. et col., Januar 1867).
[7]) Zählung von 1866. Siehe unter Afrika.
[8]) Das Areal nach annähernder Schätzung. Unmittelbar unter Französischer Herrschaft standen 1864: 170.101 Bewohner, dazu kommen 2631 Militär und Marinepersonal, 300.000 Bewohner der neuen Erwerbungen und 145.000 von Frankreich abhängige Personen (Revue marit. et col., Januar 1867, und Goth. Hofkalender für 1868).
[9]) In Grand-Bassam, Dabou und Assinie haben die Franzosen Comptoirs und Blockhäuser ohne Territorium, deren Besatzung am 1. Mai 1863 133 Mann betrug (Revue marit. et col. 1863).
[10]) Das Areal nach annähernder Schätzung. Die Bevölkerung besteht aus circa 3000 Mpongwe, 3000 Bulu, 60.000 Bakalai, 120.000 Pahuin oder Fan. Die Besatzung betrug am 1. Mai 1863 69 Mann (Revue marit. et col. 1863). Wilson (Western Africa. London 1856) schätzte die Mpongwe auf 5- bis 6000, die Bakalai auf nicht viel unter 100.000. — Die Zahl der Eingeborenen, mit denen die Französischen Etablissements an der Goldküste und am Gabun in Verkehr stehen, wird auf 300.000 geschätzt (Exposé de la situation de l'Empire, Moniteur univ., 23. November 1867).
[11]) Das Areal nach Maillard, der die Insel vermessen hat (Notes sur l'île de la Réunion. Paris 1862), die Bevölkerung nach dem Stande am 31. Dezember 1864 (Revue marit. et col., Januar 1867).
[12]) Im Jahre 1860 (Revue marit. et col., Januar 1867).
[13]) Im Jahre 1857 (Revue marit. et col., Januar 1867).

	Hektaren.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Saint-Pierre, Ile aux Chiens, Miquelon und Langlade	21.023 [1]	3,8.	3.536 [2]
Martinique	98.782	17,94	137.673 [2]
Guadeloupe mit Marie-Galante, Les Saintes, La Désirade und dem Französischen Theil von Saint-Martin .	164.513	29,88	149.331 [2]
Guyane française	9.085.378	1.650	25.137 [3]
Amerikanische Besitzungen .	9.369.696	1.702	315.677
Summe der Kolonien	111.478.226	20.234	5.534.910
Schutzstaaten.			
Asien: Königreich Cambodja [4] . .	8.386.079	1523	1.000.000
Afrika: Porto Novo (Goldküste) [5] .	?	?	20.000
Oceanien: Taïti, Moorea, Tetuaroa, Maïtea [6]	117.472	21,8	10.347
Tubuai und Vavitu . . .	10.290 [5]	1,87	550 [2]
Tuamotu-Inseln [7]	660.000	121	8.000
Gambier-Inseln [7]	2.973	0,54	1.500
Summe der Schutzstaaten	9.176.814	1668	1.040.397
Kolonien und Schutzstaaten	120.595.000	21.900	6.575.000

Königreich Portugal.

Zählung auf den Azoren und Madeira von 1863 [8]).

Distrikte.	Inseln.	Zahl der Concelhos.	Zahl der Freguezias.	Bewohner.
	Azoren.			
Angra	Terceira .	3	24	46.528
	Graciosa .	2	4	8.738
	S. Jorge .	3	10	18.075
		8	38	73.341
Horta	Fayal .	1	13	27.196
	Pico .	3	15	27.844
	Flores .	2	10	10.522
	Corvo .	1	1	883
		7	39	66.445

[1]) Offizielle Mittheilung an den Goth. Hofkalender für 1868.
[2]) Ende 1864 (Revue marit. et col., Januar 1867).
[3]) 2110 Indianer mit eingerechnet. Die Zahl bezieht sich auf Ende 1864 (Revue marit. et col., Januar 1867).
[4]) Das Areal nach planimetrischer Berechnung auf Grund der Kiepert'schen Karte zu Bastian's Reisen in Siam; die Bewohnerzahl nach offizieller Schätzung im Goth. Hofkalender für 1868. Le Mesle schätzt sie in „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris" (August 1866) auf 1 bis 1½ Millionen.
[5]) Offizielle Mittheilung an den Goth. Hofkalender für 1868.
[6]) Revue marit. et col., Januar 1867, und Goth. Hofkalender für 1868.
[7]) Eine Mittheilung an den Goth. Hofkalender für 1868 giebt das Areal der Tuamotu-Inseln zu 2.556.722 Hektaren = 464,3 D. Q.-Mln., das der Gambier-Inseln zu 72.030 Hektaren = 13 D. Q.-Mln. an, was jedenfalls viel zu hoch ist; wir behalten die Engelhardt'schen und Debes'schen Berechnungen bei.
[8]) Gütige Mittheilung von Herrn Oberstlieut. Travassos-Valdez in Lissabon.

Distrikte.	Inseln.	Zahl der Concelhos.	Zahl der Freguezias.	Bewohner.
Ponta Delgada	S. Miguel .	6	40	106.228
	S. Maria .	1	4	5.880
		7	44	112.108
	Summe	22	121	251.894
Madeira.				
Funchal . .	Madeira .	9	49	110.339
	Porto Santo	1	1	1.425
		10	50	111.764
	Azoren und Madeira	32	171	363.658

Übersicht der Portugiesischen Kolonien.

	D. Q.-Mln.	Bewohner.
In Indien: Goa, Salcete, Bardez &c. . . .	68,6	474.185 [1]
Damao, Diu (0,56 Q.-Mln.) . .	4,48	52.882 [1]
Indischer Archipel: Portugies. Theil von Timor	258 [2]	850.300
Insel Kambing . . .	2 [2]	
China: Macao	0,56	100.000 [3]
Besitzungen in Asien	333,6	1.477.367
Kapverdische Inseln	77,62	84.191 [1]
In Senegambien: Bissão &c.	1.687	1.095
Inseln St.-Thomé und Principe . . .	21,36	18.369 [1]
Angola, Benguela, Mossamedes &c. . . .	14.700	9.000.000
Mozambique, Sofala &c.	18.000	300.000
Besitzungen in Afrika	34.486	9.403.655
Summe	34.820	10.881.022

Königreich Italien.

Im Friedensvertrag zwischen Österreich und Italien, Wien 3. Oktober 1866 [4]), wurde das Lombardisch-Venezianische Königreich mit dem Königreich Italien vereinigt. Das letztere hatte nach der Zählung vom 31. Dezbr. 1861: 21.777.334 Bewohner auf 4709,53 D. Q.-Mln.; es sind hinzugekommen 2.591.453 Bewohner (Ende des Jahres 1864) auf 456,68 D. Q.-Mln. [5]), so dass das Königreich Italien ein Areal von 5166,21 D. Q.-Mln. und eine Bewohnerzahl von 24.368.787 erlangt hat.

---

[1]) Im Jahre 1864. (Offizielle Mittheilung an den Goth. Hofkalender für 1868.)
[2]) Nach planimetrischer Berechnung auf Grund der „Kaart van het Eiland Celebes en van de kleine Soenda-Eilanden. Amsterdam 1862" (bei Seyffardt) beträgt das Areal der ganzen Insel Timor 546,5 D. Q.-Mln.; der westliche Holländische Theil, nach Versteeg's „Kaart van de oosterhelft der Residentie Timor 1860" in Melville v. Carnbee's Atlas von Niederländisch-Indien planimetrisch berechnet, hat 288,5 Q.-Mln., es bleiben mithin für den Portugiesischen östlichen Theil 258 Q.-Mln. Die Insel Kambing wurde ebenfalls auf der Versteeg'schen Karte ausgemessen.
[3]) Im Jahre 1866. (Offizielle Mittheilung an den Goth. Hofkalender für 1868.)
[4]) Siehe oben unter Kaiserthum Oesterreich.
[5]) Ende 1861: 2.528.385 Bewohner. (Statistisches Jahrbuch der Oesterr. Monarchie für das Jahr 1865. Wien 1867.)

Türkisches Reich.

Gegenwärtige Administrativ-Eintheilung [1]).

Generalgouvernements.	Sandjaks oder Hauptorte.	D. Q.-Mln. [2])	Bewohner.
Europa.			
1. Constantinopel [3]) . .			
2. Vilajet Edirné . .	Andrinopel, Tekfur-Dagh (Rodosto), Keli-Bolu (Gallipoli), Felibé (Philippopoli), Islimia . . .	449	3.900.000
3. Vilajet der Donau .	Rustschuk, Nisch, Widdin, Sofia, Tutscha, Tirnova, Varna	1833	3.000.000
4. Ejalet Eflak (Donau-Fürstenthümer) [4]) . .	Bukarest, Ibraïl, Craïova .	2060	4.000.000
5. Mutessariflik Perzerim [5])	Perzerim, Uskup . .		
8. Ejalet Rumili [6]) . .	Monastir, Kesrié, Okri, Scodra	888	2.087.000
11. Ejalet Tirkhala . .	Préveza, Gholos . .		

[1]) Diese Eintheilung (dem Türkischen Staatshandbuch für 1283 = 1866/67 entnommen) so wie die Zahlenangaben, die meist die alten von 1844 sind, finden sich in dem offiziellen Buche: „La Turquie à l'Exposition universelle de 1867. Ouvrage publié par les soins et sous la direction de S. Exc. Salaheddin Bey, commissaire impérial ottoman près l'exposition universelle. Paris 1867".

[2]) Die meisten dieser Arealzahlen sind um ein Geringes kleiner als die altherkömmlichen, was offenbar auf einem Reduktionsfehler beruht. So 449 statt 450, 1833 statt 1839, 888 statt 891, 995 statt 998, 768 statt 770, 573 statt 575, 9625 + 149 statt 9930, 5675 statt 5693, 6852 statt 6872, 9084 statt 9112.

[3]) Ausser der Stadt alle an beiden Ufern des Bosporus gelegenen Orte, die Prinzen-Inseln, Kartal, Guebubzé, Chiló in Asien und Sujolu, Tschataldja, Tschekmedjé-Kébir, Tschekmedjé-Saghir, Terkoz in Europa, die alle direkt unter dem Polizeiministerium stehen.

[4]) Siehe die genaueren Angaben im 1. Bd. des Geogr. Jahrbuchs, S. 46. — Die Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin (1. Bd., 1866, S. 513) entnimmt den „Annale statistice si economice. Annulu 1863. Bucuresci 1864", statistische Tabellen über die Donau-Fürstenthümer, worin die Bewohnerzahlen angeblich für 1863 aufgeführt werden, es sind aber genau dieselben Zahlen, wie sie der Census von 1860 ergab. Ferner findet man in diesen Tabellen Arealangaben für die Moldau, deren Summe 1254 D. Q.-Mln. beträgt; dass diese viel zu hoch sind, liegt auf der Hand. Die Moldau hatte vor dem Pariser Frieden vom 30. März 1856 nach Engelhardt's und v. Sydow's Berechnung 735 Q.-Mln. Dazu kam in Folge des genannten Friedens das von Russland in Bessarabien abgetretene Gebiet, das nach v. Sydow 205, nach offizieller Russischer Angabe 222,27 Q.-M. gross ist (siehe die Karten in „Geogr. Mittheil." 1856, Tafel 9, und 1857, S. 129), so dass das Areal der Moldau auf 940, resp. 957 Q.-Mln. wuchs. Die Pariser Conferenzen über die Donau-Fürstenthümer führten aber zu dem am 19. Juni 1857 abgeschlossenen, am 31. Dezbr. 1857 von allen betheiligten Staaten ratificirten Vertrag, welcher bestimmte, dass das Donau-Delta nicht, wie der Pariser Vertrag festgesetzt hatte, mit der Moldau verbunden, sondern nebst der Schlangeninsel unter die unmittelbare Souverainetät der Türkei zurückkehren solle (Augsb. Allgem. Ztg., 30. Januar 1858, S. 477). Es wurden dadurch ca. 47 Q.-Mln. von der Moldau wegfällig (siehe „Geogr. Mittheil." 1856, S. 150), so dass sie jetzt 893, resp. 910 Q.-Mln. besitzt. Damit stimmt die im 1. Bd. des Geogr. Jahrbuches, S. 46, angeführte offizielle Angabe, 867 Q.-Mln., immer noch am besten. Der Zahl in der obigen Tabelle für beide Donau-Fürstenthümer (2060 Q.-Mln.) liegen die alten Zahlen vor 1856 zu Grunde, nämlich 1330 Q.-Mln. für die Walachei und 730 (eigentlich 735) für die Moldau, sie ist also entschieden zu klein. — Die 47 Q.-Mln. des Donau-Delta's müssen dem Vilajet der Donau zugezählt werden, das dadurch auf 1886 Q.-Mln. erhöht wird.

[5]) Das Paschalik Prisrend (Perzerim) zählt etwa 700.000 Seelen (Bericht des Französ. Consuls zu Scutari, E. Wiet, im „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris", Oktober 1866).

[6]) Ein Bericht des Preuss. Consulats zu Ragusa vom 1. Mai 1865 („Preuss. Handels-Archiv", 13. Oktober 1865) enthält über das „Paschalik von Scutari" Folgendes: Das Paschalik, dessen Flächeninhalt nach Angabe Türkischer Ingenieure 150 Q.-Mln. beträgt und das nach

Generalgouvernements.	Sandjaks oder Hauptorte.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
6. Ejalet Sirp (Serbien) .	Sirp, Belgrad . . .	995	1.000.000[1]
7. Vilajet Bosna (Bosnien)[2]	Séraï-Bosna, Yéni-Bazar, Svornik, Bihké, Hersek (Herzegowina), Banaluka, Toravnik	1264	1.100.000
9. Ejalet Janina . .	Janina, Erghéri, Avlonia, Narda (Arta) . . .	768	
10. Ejalet Selanik . .	Salonik, Tinoros (Mont-Athos), Siros (Seros), Drama	573	2.700.000

allgemeiner Annahme eine Bevölkerung von 214.000 Seelen hat, zerfällt in 9 Distrikte (Nahie, Bariak), welche von Mudirs administrirt werden. Die privilegirten Gebirgsstämme, welche eine gewisse Autonomie und theilweis sogar gänzliche Steuerfreiheit geniessen, stehen entweder unter der Botmässigkeit von erblichen Oberhäuptern, wie z. B. die Miriditen, oder werden von Chefs, welche die Türkische Regierung ernennt, regiert.

Namen der Nahien und Bariaks.	Bewohner.	Bewohner nach dem Religionsbekenntniss:			
		Türken.	Katholiken	Griechen.	Zigeuner.
Nahie von Scutari	53.000	32.000	20.000	500	500
Gebirgsstämme um Scutari:					
Posrippa	7.800	3.800	4.000	—	—
Ducadgini	6.280	77	6.203	—	—
Retchi, Rioli, Koplika . . .	7.700	6.500	1.200	—	—
Busa-Huit	900	300	600	—	—
Hotti	4.200	200	4.000	—	—
Clementi	4.500	100	4.400	—	—
Skreli	4.300	1.300	3.000	—	—
Castrati	4.600	—	4.600	—	—
Puka, Hala, Malissi . . .	4.300	2.200	2.100	—	—
Trieptschi	2.000	—	2.000	—	—
Nahie von Podgoritza . . .	6.600	4.850	—	1.750	—
Gebirge um Podgoritza:					
Kutchi	7.100	100	1.000	6.000	—
Gruda	5.000	1.000	4.000	—	—
Bariaks in der Ebene . . .	5.500	1.300	4.200	—	—
Nahie von Spuz	3.000	1.000	—	2.000	—
Nahie von Antivari	7.977	5.289	1.960	728	—
Nahie von Dulcigno	7.700	5.000	1.500	—	1.200
Nahie von Zadrima	5.893	806	5.089	—	—
Gebirge um Zadrima . . .	10.960	1.363	9.603	—	—
Nahie von Alessio	5.900	5.400	500	—	—
Gebirge um Alessio . . .	4.800	—	4.800	—	—
Die Miriditen	13.000	—	13.000	—	—
Nahie von Durazzo	18.000	14.000	1.500	2.500	—
Nahie von Tirana	15.000	10.000	2.000	3.000	—
Summe	216.010	96.585	101.255	16.478	1.700

[1]) 1.108.700 im Jahre 1863 (Jahresbericht des Preuss. Consulats zu Belgrad für 1865 in „Preuss. Handels-Archiv", 30. März 1866).

[2]) Hauptmann Rośkiewicz giebt auf seiner „Karte von Bosnien, der Hercegovina und des Paschaliks von Novibazar. Auf Anordnung des K. K. Generalstabs nach den neuesten Quellen und mit Ausnahme der Kraina an Ort und Stelle gesammelten topographischen Skizzen entworfen und gezeichnet. Wien, Militärgeogr. Institut, 1865", so wie in seiner „Darstellung der geographisch-statistischen Verhältnisse und Kulturzustände Bosniens und der Herzegowina" (Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, IX. Jahrg., 1865, S. 52) folgende Daten:

	D. Q.-Mln.	Katholiken.	Nichtunirte Griechen.	Mohammedaner.	Juden.	Zigeuner.	Summe.
Bosnien . .	760	122.000	360.000	300.000	5000	9000	796.000
Herzegowina	220	42.000	130.000	55.000	500	2500	230.000
Novibazar .	135	—	100.000	23.000	200	1800	125.000
Summen	1115	164.000	590.000	378.000	5700	13.300	1.151.000

In einem Bericht des Preuss. Consulats zu Serajewo („Preuss. Handels-Archiv", 9. August

Generalgouvernements.	Sandjaks oder Hauptorte.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Inseln.			
1. Ejalet Djezaïri Bahri Sefid (Inseln des Mittelmeers)	Kybryz (Cypern), Bozdja-Ada (Tenedos), Midillu (Metelin), Rados (Rhodos), Sakys (Chio), Limni (Lemnos), Istan-Köi (Kos) . .	559 [1]	700.000 [1]
2. Kaïmakamlik Sissam (Samos) [2]			
3. Ejalet Ghirit (Kreta) [3] .	Hania (Canea), Candia, Rethymo	153	
Europäische Türkei und Inseln (ohne Cypern) . .		9542	18.487.000 †
Asien.			
1. Ejalet Khodavendighiar	Brussa, Kutahia, Bigha, Aïvalik, Kara-Hissar-Saïb, Kodja-Ili, Karassi . .	9625	10.907.000
2. Ejalet Ismir . .	Smyrna, Sarokhan, Denizli, Aïdin, Mentеché . .		
3. Ejalet Koniah . .	Koniah, Hamid, Itsch-Il, Nighdé, Alaïé, Bordur, Tekké		
4. Ejalet Angora . .	Angora, Bozuk od. Josghat, Kaïserié (Caesarea) . .		
5. Ejalet Kastamoni. .	Kastamoni, Kianghiri, Bolu, Viran-Cheïr, Eréghli (Heraklea), Sinop (Sinope) .		
6. Ejalet Sivas . .	Sivas, Azizié, Kotohghiri, Amassia		
7. Ejalet Trapezunt. .	Trapezunt, Lazistan (Batum), Djanik (Samsun), Gumusch - Hané, Unia, Budjak, Kérassun . .		
17. Mutessariflik Ismit .	Ismit (Nicomedia) . .		
(Insel Cypern)		149	

1867) heisst es: Nach einer im Jahre 1866 vorgenommenen Zählung oder richtiger Schätzung beträgt die Bevölkerung im

Regierungsbezirk	Serajewo .	119.021	Seelen,
„	Travnik .	148.036	„
„	Bihatsch .	152.960	„
„	Banjaluka .	147.402	„
„	Svornik .	217.792	„
„	Novibazar .	136.284	„
„	Herzegovina	178.631	„
	Summe	1.100.126	Seelen.

Der Religion nach sind von dieser Total-Bevölkerung 444.404 Mohammedaner, 454.787 Griechisch-Katholische, 181.641 Römisch-Katholische, 3833 Juden, 15.461 Zigeuner. Mit Ausnahme der Juden, Zigeuner und einiger Osmanli ist die Bevölkerung durchweg slavischer Nationalität.

Nach dem Serbischen Statistiker W. Jakschitsch (bei Goehlert in Mittheilungen der K. K. Geogr. Gesellschaft, 1865, SS. 68 und 71) soll eine Zählung von 1863 in Bosnien nur 71.469 waffenfähige Männer constatirt haben.

[1]) Ohne Cypern.

[2]) Die Insel Samos hatte 1863 nach dem Staatshandbuch des Königreichs Griechenland vom J. 1867 (Ἐθνικὸν ἡμερολόγιον τοῦ ἔτους 1867) 34.018 Seelen (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 2. Bd., S. 192).

Generalgouvernements.	Sandjaks oder Hauptorte.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
8. Vilajet Erzerum . .	Erzerum, Tschildir, Musch, Kars, Kara-Hissar-Charki, Bajezid, Erzindjan, Van-Hekkiari	5675	1.906.000
9. Ejalet Kurdistan [1] . .	Diarbekir, Mardin, Saïrd .		
10. Ejalet Karput . .	Karput, Meadin-i-Humaïun, Hasni-Mensur . . .		
11. Vilajet Aleppo . .	Aleppo, Orfah, Marasch, Adana		
12. Vilajet Surié (Syrien) [2]	Scham-Scherif (Damascus), Hama, Ham's, Saïda, Kudri-Scherif (Jerusalem), Lazkia, Tarabulussi - Scham (Tripoli), Beyruth, Horan, Biladi-Beschare . . .	6852	2.750.000
13. Mutessariflik des Libanon			
14. Ejalet Baghdad . .	Baghdad, Mossul, Suleïmanié, Schehrizur, Zenghibas, Revandiz, Basra .		
15. Ejalet Habesch u. Hedjaz	Djiddé (Djeddah), Mekké (Mekka), Medina . .		
16. Ejalet Yemen . .	Aziziéi-Jémanié, Mokha, Ebu-Arisch, Hudéidé .	9084	900.000
Asiatische Türkei (mit Cypern)	. . . . .	31.385	16.463.000

*) George Perrot (L'Ile de Crète. Paris 1867) sagt p. 253: „En 1834 Pashley croyait trouver en Crète 119.000 âmes dont 40.000 Musulmans. En 1847 M. Hitier, un des hommes qui ont le mieux étudié l'état actuel de la Crète, alors consul de France à Khania, évaluait la population à 160.000 âmes, sur lesquelles il ne comptait encore que 40.000 Musulmans. Des recensements partiels de 1857 et de 1858 donneraient pour la totalité de l'île à cette époque 123.000 Chrétiens et 49.000 Musulmans." Raulin (Description physique de l'île de Crète. Bordeaux 1859) berechnet auf Grund einer 1858 stattgefundenen Zählung im Paschalik Khania die Bevölkerung der ganzen Insel auf 172.000 Seelen; nach Churmuzi (Κρητικά. Ἀθήναις 1842) betrug sie 1832 140.000, im J. 1821 266.000 Seelen; Sieber (1817) schätzte sie auf 200.000, Olivier (1795) auf 240.000. Ein Venezianischer Census von 1577 ergab 219.000 und 1658 soll diese Zahl auf 260.000 gestiegen sein (s. Kiepert in Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1. Bd., 1866, S. 442).

†) J. V. Goehlert (Die Bevölkerung der Europäischen Türkei, Mittheil. der K. K. Geogr. Gesellschaft, IX. Jahrg. 1865, S. 67) ist der Ansicht, dass die Bevölkerung der Europäischen Türkei, ohne die Donaufürstenthümer und Serbien, nicht über 10 Millionen betrage.

[1] Nach Consul Taylor, der 1861 bis 1863 das Generalgouvernement bereiste (Journal of the R. Geogr. Society, Vol. XXXV, 1865, p. 58), hat es 2702 Dörfer und Städte und folgende Bevölkerung:

	Moslem. Häuser.	Christl. Häuser.	Tezid-Häuser.	Kizzl Bash-Häuser.
Sandjak Diarbekir	23.497	8.740	228	1.516
„ Saïrd	21.532	6.512	917	1.000
„ Mardin	21.101	6.413	489	—
Zelte der nomadischen Kurden . .	8.260	—	—	—
Zelte der nomadischen Araber . .	13.500	—	—	—
Zelte der sesshaften, ackerbauenden Araber	8.600	—	—	—
Nomadische Kurden mit Arabischen Häusern und Zelten . . .	1.600	—	—	—
	98.090	21.665	1.634	2.516
Zu 6 Seelen jedes	588.540	129.990	9.804	15.096

[2] Eine Correspondenz des „Moniteur universel" (11. Dezbr. 1866) aus Latakieh vom

Generalgouvernements.	Sandjaks oder Hauptorte.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
	Afrika.		
1. Vilajet Tarabulussi Gharb (Tripoli)	Tripoli, Benghazi, Hums, Fyrat, Djebel-i-Gharbié .	14.037	750.000
2. Vilajet Missir (Ägypten)	Bukhaïré (Kairo), Menofié, Gharbié	27.083	3.350.000
3. Ejalet Tunus (Tunis) .	Tunis	3.698	950.000
		44.818	5.050.000
Das Türkische Reich	. . . .	85.745	40.000.000

Ethnographische Tabelle über das Türkische Reich[1]).

Religion und Race.	in Europa	in Asien	in Afrika	zusammen	Prozent.
Mohammedaner:					
Osmanen	4.492.000	10.700.000	—	15.192.000	38
Araber, Mauren &c.	—	900.000	5.050.000	5.950.000	14,88
Syrier, Chaldäer &c.	—	75.000	—	75.000	0,18
Drusen . . .	—	30.000	—	30.000	0,07
Kurden . . .	—	1.000.000	—	1.000.000	2,50
Tataren . . .	16.000	20.000	—	36.000	0,09
Turcomanen . .	—	85.000	—	85.000	0,21
Albaner . . .	1.000.000	—	—	1.000.000	2,50
Circassier[2]) . .	595.000	413.000	—	1.008.000	2,52
	6.103.000	13.223.000	5.050.000	24.376.000	60,95
Christen:					
Syrier, Chaldäer &c.	—	160.000	—	160.000	0,40
Albaner . . .	500.000	—	—	500.000	1,25
Slaven . . .	6.200.000	—	—	6.200.000	15,50
Rumänen . . .	4.000.000	—	—	4.000.000	10,00
Armenier . .	400.000	2.000.000	—	2.400.000	6,00
Griechen . .	1.000.000	1.000.000	—	2.000.000	5,00
	12.100.000	3.160.000	—	15.260.000	38,15
Israeliten . .	70.000	80.000	—	150.000	0,37
Zigeuner . .	214.000	—	—	214.000	0,53
Summe[3])	18.487.000	16.463.000	5.050.000	40.000.000	100

11. November 1866 sagt: La province de Latakiah s'étend depuis Tortose, au sud, jusqu'au torrent appelé El-Mouameltein, au nord, au centre du mont Cassius, et à l'ouest depuis le sommet de la chaîne de montagnes habitée par les Ansariés et les Ismaéliens jusqu'à la mer, ce qui donne une étendue de 24 lieues de long sur 12 de large. Elle renferme 14 cantons et la petite ville de Djablé. Ces cantons comptent 72 villages et hameaux dont la population s'élève à 120.000 âmes environ, non compris celle de Lattaquié, qui monte à 15.000. Cette population est à peu près répartie comme il suit: 80.000 Ansariés, 35.000 Musulmans, 12.000 Chrétiens et 8000 Ismaéliens.

Spezielle Bevölkerungsangaben über die Arabischen Stämme in Syrien, Mesopotamien und Arabien siehe bei Chesney, Expedition for the survey of the rivers Euphrate and Tigris (London 1850), Vol. I, p. 709. Angaben über die Zeltzahl verschiedener Araberstämme in Mesopotamien und dem Nedjd finden sich auch bei Clément in „Le Globe, organe de la Soc. de géogr. de Genève" (1866, p. 213), womit zu vergleichen Dr. Schläfli in „Geogr. Mittheil." 1863, S. 64.

[1]) La Turquie à l'Exposition universelle de 1867. Par S. Exc. Salaheddin Bey, Paris 1867. — Kann diese Tabelle keinen höheren Werth beanspruchen als die von v. Reden, Lejean, Ficker u. A. aufgestellten (s. Geogr. Jahrbuch, 1. Bd., S. 47), giebt sie namentlich für die Osmanen eine viel zu hohe Zahl, so bietet sie doch als Ausdruck der bei den Türken selbst gebräuchlichen Annahmen Interesse.

[2]) Einschliesslich der aus der Krim ausgewanderten Tataren.

[3]) Die Türkische Zeitung „Mukhbir" vom 31. August 1867 giebt folgende Zusammenstellung:

Goehlert (a. a. O.) berechnet dagegen für die Europäische Türkei ohne die Schutzstaaten: 4.000.000 Bulgaren, 1.100.000 Bosnier und Kroaten, 400.000 Serben, zusammen 5.500.000 Slaven; ferner 1.200.000 Griechen, 1.000.000 Albaner, 400.000 Walachen und Mazedo-Walachen, 700.000 Osmanen, 1.200.000 Armenier, Tscherkessen, Zigeuner, Juden, Tataren &c. Unter diesen 10 Millionen sind nach ihm 7 Millionen Christen und 3 Millionen Mohammedaner.

Königreich Griechenland [1]).

I. Griechenland und Kykladen 862,94 D. Q.-Mln., 1.096.810 Bewohner.

1. Nomos: Attika und Boeotia 116,70 D. Q.-Mln., 116.024 Bewohner.

a. Eparchie Attika 63.726 Bewohner. Demen:

Athen	43371	Kropia	3503	Phyli	1660
Piraeos	6452	Peraea	1924	Acharne	2288
Marathon	2190	Laurion	2338		

b. Eparchie Aegina 5907 Bewohner. Demen:

Aegina	5566	Ankistrion	341

c. Eparchie Theben 17.735 Bewohner. Demen:

Theben	5014	Plataeae	1704	Akraephnion	1384
Thespiae	3356	Aulis	1065		
Thisbe	2876	Tanagra	2336		

d. Eparchie Lebadia 16.005 Bewohner. Demen:

Lebadia	4283	Petra	3007	Orchomenos	1650
Arachoba	2603	Chaeronea	1778	Distomion	2684

e. Eparchie Megaris 12.651 Bewohner. Demen:

Megara	3521	Eleusis	3256
Salamis	3265	Eidyllia	2609

2. Nomos: Euboea 74,02 D. Q.-Mln., 72.368 Bewohner.

a. Eparchie Chalkis 24.658 Bewohner. Demen:

Chalkis	11800	Kirronileon	4660	Nea Psara	282
Lilantia	5203	Aegaea	2713		

	in Europa	in Asien	zusammen
Mohammedaner	4.550.000	16.650.000	21.200.000
Griechen und Armenier	10.000.000	3.000.000	13.000.000
Röm.-Katholiken	640.000	260.000	900.000
Juden	70.000	80.000	150.000
Summe			35.250.000

[1]) Aus dem 1867 zu Athen in der Staatsdruckerei gedruckten Werke des Sektionschefs im Ministerium des Innern A. Mansolas: „Πολιτειογραφικαὶ πληροφορίαι περὶ Ἑλλάδος". — Die Bevölkerungszahlen für Griechenland beruhen auf der Zählung von 1861, die für die Ionischen Inseln auf den Erhebungen vom Jahre 1865. — Ueber das Areal weiss der Verfasser keine sichere Auskunft zu geben; er sagt (p. 11), Κ. Σούτσο habe in seiner Bearbeitung des Census von 1861 das Areal zu 45.429 Q.-Kil. (= 825,04 Q.-Mln.) angegeben, in den Akten des Ministeriums finde sich aber die Zahl 47.516 Q.-Kil. (= 862,94 Q.-Mln.). Nehme man die letztere Zahl an, so vertheile sich das Areal in folgender Weise auf die Nomen:

Nomen.	Q.-Kil.	Q.-Mln.	Nomen.	Q.-Kil.	Q.-Mln.
Attika und Böotien	6426	116,70	Arkadia	5253	95,40
Euböa	4076	74,02	Lakonia	4346	78,98
Phthiotis und Phokis	5316	96,54	Messenia	3176	57,68
Akarnania und Aetolia	7833	142,26	Argolis und Korinth	3749	68,09
Achaia und Elis	4942	89,75	Kykladen	2399	43,56

Auf p. 51 giebt er noch eine dritte Zahl, 45 689 Q.-Kil. = 829,76 Q.-Mln.

b. Eparchie Xirochorion 9803 Bewohner. Demen:

Histiaea	7466	Aedipsia	2337		

c. Eparchie Karystia 28.600 Bewohner. Demen:

Kumi	4908	Aulon	3166	Karysto	7244
Kotylaea	3029	Disto	3204	Skyros	2572
Konistria	2278	Styra	2199		

d. Eparchie Skopelos 9307 Bewohner. Demen:

Skopelos	4843	Glossa	1278		
Skiathos	2883	Halonesos	303		

3. Nomos: Phthiotis und Phokis 96,54 D. Q.-Ml., 102.291 Bewohner.

a. Eparchie Phthiotis 39.557 Bewohner. Demen:

Lamia	8004	Krem. Larissa	2500	Makrakome	4837
Hypati	4734	Phalara	4019	Tymphristos	3356
Nea Mizela	879	Herakliotae	3686	Sperchias	5546
Pteleatae	1996				

b. Eparchie Parnasis 25.512 Bewohner. Demen:

Amphisse	5846	Parnasia	1429	Doriea	4380
Galaxidi	6185	Krisse	2587		
Kytinia	3331	Antikyrrha	1754		

c. Eparchie Lokris 18.300 Bewohner. Demen:

Atalante	2189	Daphnisia	1638	Drymia	3272
Larymne	2647	Phronion	1544	Elatia	4406
Nea Pelle	634	Thermopylae	1970		

d. Eparchie Doris 18.922 Bewohner. Demen:

Aegition	4930	Potidania	4337		
Krokylion	6672	Tolophou	2983		

4. Nomos: Akarnania und Aetolia 142,26 D. Q.-Mln., 109.392 Bewohner.

a. Eparchie Mesolongi 18.134 Bewohner. Demen:

Mesolongi	7763	Makrynia	3870		
Olenia	2371	Aetolikon	4130		

b. Eparchie Valtos 12.545 Bewohner. Demen:

Ambrakia	3582	Thyamos	3247		
Idomene	3906	Stratos	1810		

c. Eparchie Trichonia 13.158 Bewohner. Demen:

Agrinion	5579	Pamphia	3333		
Thermon	2763	Ambrakia	1483		

d. Eparchie Eurytania 26.493 Bewohner. Demen:

Karpenision	5814	Parakampylia	2835	Arakynthia	2703
Agraea	4670	Aperantia	3371	Kollidromita	2735
Ktemenion	4365				

e. Eparchie Naupaktia 20.743 Bewohner. Demen:

Naupaktos	3945	Proschion	8523	Apodotia	8275

f. Eparchie Vonitsa und Xiromeros 18.319 Bew. Demen:

Anaktoria	5825	Oinias	1767	Echinos	5105
Astakos	3710	Solion	1912		

5. Nomos: Achaia und Elis 89,75 D. Q.-Mln., 138.249 Bewohner.

a. Eparchie Patras 41.489 Bewohner. Demen:

Patras	23020	Dyme	5315	Phara	6280
Tritea	4224	Erinnaea	2650		

b. Eparchie Aegialia 12.054 Bewohner. Demen:

Aegion	8400	Aegiratae	2100	Buraea	1554

c. Eparchie Kalavryta 38.566 Bewohner. Demen:

Kalavryta	7174	Krathis	1973	Lapathae	4714
Aroania	5166	Klitoria	6721	Phelloe	2828
Psophis	3447	Kerpine	5376	Nonakris	1167

d. Eparchie Elis 46.140 Bewohner. Demen:

Letrina	11055	Olene	3250	Peniios	4486
Lampia	6593	Buprasia	3159	Elis	5026
Olympia	6575	Myrtuntia	5996		

6. Nomos: Arkadia 95,4 D. Q.-Mln., 113.719 Bewohner.

a. Eparchie Mantinea 37.282 Bewohner. Demen:

Tripolis	10300	Orchomenos	3628	Nasson	1446
Phalanthos	1642	Kalteza	4158	Tegea	5428
Korythion	3582	Mantinea	4390	Baltetsion	2708

b. Eparchie Kynuria 22.739 Bewohner. Demen:

Thyrea	2214	Tania	4071	Glypia	861
Brasia	2511	Parnon	3526	Limnaeon	4857
Doliana	1336	Berbaena	645	Sellinus	2718

c. Eparchie Megalopolis 14.543 Bewohner. Demen:

Megalopolis	3505	Phalaesia	5463	Lykosura	5575

d. Eparchie Gortynia 39.155 Bewohner. Demen:

Thisoa	4944	Klitor	3960	Eleusis	5097
Trikolona	4278	Tropaea	3817	Mylaon	1136
Gortys	4143	Heraea	4391	Thalpuse	1744
Teuthis	4036	Nymphasia	1609		

7. Nomos: Lakonia 78,93 D. Q.-Mln., 96.546 Bewohner.

a. Eparchie Lakedaemon 41.522 Bewohner. Demen:

Sparta	8999	Sellasia	2310	Melitine	2428
Krokea	2634	Pellane	3408	Phellia	1701
Oinus	4928	Trinasos	1480	Geronthra	1717
Therapnae	4936	Kastorion	2470	Pharis	3222
Brysea	1289				

b. Eparchie Gythion 13.121 Bewohner. Demen:

Gythion	2877	Karyopolis	2192	Lagia	1842
Maleurion	4075	Kolokynthion	2135		

c. Eparchie Oitylos 25.755 Bewohner. Demen:

Oitylos	6872	Kardamyle	3276	Messe	4761
Abia	4830	Leuktron	6016		

d. Eparchie Epidauros-Limira 16.148 Bewohner. Demen:

Monembasia	3225	Zarak	2593	Asopos	3988
Boia	3418	Helos	2924		

8. Nomos: Messenia 57,68 D. Q.-Mln., 117.181 Bewohner.

a. Eparchie Kalamae 22.751 Bewohner. Demen:

Kalamae	8373	Aris	3198	Alagonia	3641
Thuria	4218	Amphia	3321		

b. Eparchie Messene 26.213 Bewohner. Demen:

Pamisos	5781	Aristomenos	3134	Idome	3734
Eua	3841	Oichalia	5048	Andania	4675

c. Eparchie Pylia 18.706 Bewohner. Demen:

Pylia	3831	Koron	2987	Buphrasos	4341
Kollonidae	4710	Methone	2837		

d. Eparchie Triphylia 25.984 Bewohner. Demen:

Kyparisia	4338	Dorion	3742	Tripylae	4584
Erane	4835	Aulon	3034	Platamodos	2817
Phlesias	2634				

e. Eparchie Olympia 23.527 Bewohner. Demen:

Andritzaena	7054	Skyllus	3431	Arene	3270
Aliphira	3023	Bolax	2498	Phygalia	4251

9. Nomos: Argolis und Korinthia 68,09 D. Q.-Mln., 112.910 Bewohner.

a. Eparchie Nauplia 15.537 Bewohner. Demen:

Nauplia	9791	Minoa	800	Epidauria	2258
Media	2688				

b. Eparchie Argos 20.724 Bewohner. Demen:

Argia	10643	Lyrkia	2193	Hysiae	1905
Alea	2316	Inachia	1805	Mykenae	1862

c. Eparchie Korinthia 37.409 Bewohner. Demen:

Korinth	4248	Pellene	2628	Zachole	4441
Sykion	3959	Perachora	2309	Kleonae	2682
Stymphalia	3409	Solygia	2479	Trikala	5384
Nemea	3056	Pheneon	2814		

d. Eparchie Spetza und Hermionis 19.579 Bew. Demen:

Spetza	9843	Kranidion	7175	Hermione	2561

e. Eparchie Hydra und Troezenia 19.661 Bewohner. Demen:

Hydra	9666	Methana	1758	Dryope	994
Troezen	7243				

10. Nomos: Kykladen 43,56 D. Q.-Mln., 118.130 Bewohner.

a. Eparchie Syra 23.078 Bewohner. Demen:

Hermupolis	18511	Syra	4567	Mykonos	4606

b. Eparchie Kea 13.636 Bewohner. Demen:

Kea	3498	Dryopis	1347	Seriphos	2699
Kydnos	1486				

c. Eparchie Andros 18.376 Bewohner. Demen:

Andros	7691	Korthion	4783	Gaurion	5902

d. Eparchie Tenos 10.718 Bewohner. Demen:

Tenos	4434	Sosthenios	1957	Peraea	2302
Panormos	2025				

e. Eparchie Naxos 19.473 Bewohner. Demen:

Naxos	2176	Apiranthia	1538	Nausa	1517
Biblos	3607	Paros	2382	Koronis	1871
Tragaea	3716	Marpissa	2666		

f. Eparchie Thera 21.777 Bewohner. Demen:

Thera	5236	Oia	2526	Amorgos	3185
Kalliste	4073	Therasia	602	Anaphi	692
Emporion	3011	Ios	2452		

g. Eparchie Melos 11.072 Bewohner. Demen:

Melos	3058	Kimolo	1298	Sikino	970
Adamas	546	Pholegandro	927	Siphnos	4273

II. Ionische Inseln 47,34 D. Q.-Mln., 251.712 Bewohner.

1. Insel Kerkyra (Korfu) 73.193 Bewohner.

a. Eparchie Kerkyra 27.028 Bewohner. Demen:

Kerkyra	25311	Othone	1103	Erikusia	614

b. Eparchie Oros 24.638 Bewohner. Demen:

Koraekea	3619	Amphipagitae	2088	Paroria	2531
Epilimnia	3006	Hesperia	1733	Akroria	2363
Histonaea	1706	Akrolophitae	2087	Kassopaea	2188
Periagra	3317				

c. Eparchie Mese 21.527 Bewohner. Demen:

Potamogitona	3650	Parelia	2187	Korissia	1917
Mesochoritae	3436	Chrysidea	2081	Leukimmaea	3150
Astygitona	2148	Melitiea	2958		

2. Insel und Eparchie Zakynthos 44.760 Bewohner. Demen:

Zakynthos	20318	Mesogaea	2086	Lithakia	2781
Banatos	3678	Artemision	2205	Elatos	2736
Arkadia	3386	Opitaïdae	2692	Naphthia	2621
Hyriaea	2257				

3. Insel Kephallenia 80.979 Bewohner.

a. Eparchie Kranaea 38.694 Bewohner. Demen:

Krania	10690	Pharaklata	2339	Skala	1425
Kato Libathos	4815	Homala	3762	Pronna	1115
Ano Libathos	5582	Eikosimia	1575	Heraklion	1744
Dilenata	3510	Elios	2137		

b. Eparchie Palle 23.261 Bewohner. Demen:

Palle	8830	Anogitae	3690	Katogitae	2614
Thenia	4606	Mesochoritae	3521		

c. Eparchie Samo 19.024 Bewohner. Demen:

Samaea	5513	Asos	4794	Dolichios	3562
Pylarea	5155				

4. Insel und Eparchie Ithaka 11.950 Bewohner. Demen:

Ithaka	5691	Polyktoria	2856	Karnia	1304
Niritia	2099				

5. Insel und Eparchie Leukas 21.019 Bewohner. Demen:

Leukas . .	6013	Exanthia . .	1671	Ellomenos . .	1769
Sphakiotae .	1793	Apollonia . .	3273	Taphia . .	775
Karya . .	3275	Eugeron . .	2450		

6. Insel und Eparchie Paxos 5321 Bewohner. Demen:

Gaïanae . .	2670	Lakkiotae . .	2651

7. Insel und Eparchie Kythera 14.490 Bewohner. Demen:

Kythera . .	3645	Phrasia . .	3839	Potamia . .	7006

Kaiserthum Russland.

1. Neue Eintheilung des Königreichs Polen [1]). — Ein Ukas vom 31. Dezember 1866 (n. St.) bestimmt, dass vom 13. Januar 1867 an das Königreich Polen in 10 Gouvernements (statt der bisherigen 5) und 85 Kreise eingetheilt werde. Die Gouvernements sind: Warschau, Kalisch, Piotrkow, Radom, Kielce, Lublin, Siedlce, Plock, Lomza und Suwalki. Ihre Abgrenzung siehe u. A. in Stieler's Hand-Atlas, neue Lieferungs-Ausgabe, Nr. 38c.

2. Bildung des Gouvernements Elisabethpol in Transkaukasien [2]). — Durch einen Ukas vom 21. Dezember 1867 (n. St.) wird bestimmt: I. Aus den vier jetzt bestehenden Gouvernements in Transkaukasien werden fünf gebildet durch Errichtung eines neuen Gouvernements Elisabethpol, das aus Theilen der jetzigen Gouvernements Tiflis, Baku und Eriwan zusammengesetzt wird. In Folge dessen wird die Eintheilung der Gouvernements des Kaukasus und von Transkaukasien in Distrikte in nachstehender Weise verändert: 1. Das Gouvernement Stawropol wird in drei Distrikte getheilt, Stawropol, Piatigorsk und Nowogrigoriewsk; der letztere wird aus einem Theil des Distriktes Kisliar bestehen, dessen anderer Theil, einschliesslich der Stadt Kisliar, der Provinz des Terek einverleibt wird; 2. das Gouvernement Kutaïs wird in sieben Distrikte getheilt, Kutaïs, Scharopan, Ratschinsky, Osurghety, Sugdidi, Senak und Letschgum; 3. das Gouvernement Tiflis in sechs Distrikte, Achalzich, Gori, Duschett, Tiflis, Telaw und Signach; 4. das Gouvernement Elisabethpol in fünf Distrikte, Elisabethpol, Kasach, Sangesur, Schuscha und Nucha; 5. das Gouvernement Baku in sechs Distrikte, Baku, Kuba, Schemacha, Goktscha, Djewat und Lenkoran; 6. das Gouvernement Eriwan in fünf Distrikte, Eriwan, Alexandropol, Etschmiadsin, Nowo-Bajaset und Nachitschewan. Unser Lieutenant im Kaukasus ist ermächtigt, die Grenzen dieser Distrikte zu bestimmen und wenn er es für nothwendig erachtet, zu ändern, und er wird die in Bezug hierauf zu treffenden Anordnungen durch Vermittelung des Kaukasus-Comité's zu Unserer Kenntniss bringen. — II. Die Eintheilung der Distrikte in Subdivisionen, welche in einigen Gouvernements bis jetzt bestand, hört auf.

3. Einführung der Russischen Verwaltung in Mingrelien [3]). — Durch Ukas vom 16. Januar 1867 (n. St.) wird die definitive Einführung der Russischen Verwaltung in Mingrelien verordnet, das zwar seit 1804 die Oberherrschaft der Russischen Krone anerkannt, aber Souverainetät und eigene Ver-

---

[1]) Journal de St.-Pétersbourg, 25. Dezbr. 1866 (6. Januar 1867).
[2]) Ebend., 21. Dezbr. 1867 (2. Januar 1868).
[3]) Ebend., 6./18. Januar 1867.

waltung behalten hatte, bis 1857 unter der Regentschaft der Fürstin Catharina die mangelhafte Verwaltung interimistisch durch die Russische ersetzt wurde. Der inzwischen majorenn gewordene Fürst Nicolas hat nun für sich und seine Nachkommen auf die Souverainetät verzichtet und behält ausser einer Entschädigung von 1 Mill. Rubel nur seinen bedeutenden Privatbesitz, der in ein Majorat verwandelt wird, und den auf die ältesten Söhne forterbenden Titel „Fürst von Mingrelien".

4. Neue Erwerbungen in Central-Asien. — Am 9. Sept. 1866 (n. St.) ist Taschkent dem Russischen Reich einverleibt worden [1]).

5. Bildung eines Generalgouvernements Turkestan [2]). — Ein Ukas vom 11./23. Juli 1867 lautet: Da Wir es für nützlich halten, die Civil- und Militär-Organisation der an China und die Central-Asiatischen Khanate angrenzenden, einen Theil der Generalgouvernements von Orenburg und West-Sibirien ausmachenden Gebiete zu modificiren, so befehlen Wir: 1. Es wird sofort ein Generalgouvernement Turkestan organisirt, das aus der Provinz Turkestan, dem Kreise Taschkent, den jenseit des Syr Daria gelegenen, im Jahre 1866 occupirten Landschaften und dem südlich von der Bergkette Tarbagataï gelegenen Theil der Provinz Semipalatinsk besteht. — 2. Die Grenzen des Generalgouvernements Turkestan sind: a) gegen das Generalgouvernement von West-Sibirien die Kette des Tarbagataï und ihre Zweige bis zu der jetzigen, die Provinz Semipalatinsk von der der Sibirischen Kirgisen scheidenden Grenze, diese Grenze bis zum Balkasch-See, weiterhin eine Bogenlinie durch die Mitte des See's, gleich weit von den Ufern entfernt, eine gerade Linie bis zum Flusse Tschu, endlich der Lauf dieses Flusses bis zu seiner Confluenz mit dem Sary-Su; b) gegen das Generalgouvernement Orenburg eine Linie, die von der Mitte des Golfs Perowski im Aral-See über den Berg Termembes, den Terekli genannten Ort, den Berg Kalmas, den Ort Muzbill, die Berge Akkum und Tschubar-Tubia, die Südspitze der Sandwüste Myïnkum und den Ort Myïn-Bulak bis zur Confluenz der Flüsse Sary-Su und Tschu verläuft. — 3. Das neue Generalgouvernement wird in zwei Provinzen getheilt, die des Syr Daria und die Provinz Semiretschensk, und die Grenzlinie zwischen beiden bildet ungefähr der Fluss Kurogoty. — 4. Die oberste Verwaltung des so gebildeten Landes wird einem Generalgouverneur anvertraut, die der Provinzen Syr Daria und Semiretschensk Militär-Gouverneuren; in Bezug auf die Verwaltung der Truppen und Militär-Etablissements bilden die beiden Provinzen den Militärbezirk Turkestan und das Commando über die daselbst garnisonirenden Truppen haben der Generalgouverneur mit dem Titel Commandant der Truppen des Bezirks und die Militär-Gouverneurs mit dem Titel Commandant der Truppen in den Provinzen. — 5. Bei der Errichtung der Provinzen Syr Daria und Semiretschensk bleiben die jetzt daselbst befindlichen Civilbehörden wie früher unter dem Befehl der respektiven Militär-Gouverneurs, bis ein allgemeines Reglement für die Verwaltung des ganzen Landes erlassen wird.

6. Eintheilung der Provinzen Syr Daria und Semiretschensk [3]). — Die Provinz Syr Daria wird in 8 Distrikte getheilt: Kazalin, Perowsky, Turkestan, Tschemkent, Auliet, Taschkent, Khodjent und Djuzak; die Provinz Semiretschensk in 5 Distrikte: Sergiuopol, Kopal, Vierni, Issyk-kul und Tokmak.

---

[1]) Journal de St.-Pétersbourg, 19./31. Oktober 1866.
[2]) Ebend., 16./28. Juli 1867.
[3]) Ebend., 19./31. Juli 1867.

7. **Abtretung von Russisch-Amerika an die Vereinigten Staaten** durch Vertrag von Washington, 18./30. März 1867. Siehe den Vertrag unter Nord-Amerika.

Europäisches Russland [1]).

Gouvernements und Gebiete.	Bewohner am 1. Januar 1864.	Gouvernements und Gebiete.	Bewohner am 1. Januar 1864.	Gouvernements und Gebiete.	Bewohner am 1. Januar 1864.
Archangel .	284.244	Kursk . .	1.827.068	St. Petersburg	1.174.174
Astrachan .	377.239	Lievland .	925.275	Samara .	1.690.779
Astrachan'sche		Minsk . .	1.001.335	Saratow .	1.688.561
Kirgisen .	134.000	Mohilew .	924.080	Simbirsk .	1.183.312
Bessarabien .	1.026.346	Moskau .	1.564.240	Smolensk .	1.137.212
Charkow .	1.590.926	Nischnij-Now-		Tambow .	1.974.584
Cherson .	1.330.138	gorod .	1.285.196	Taurien .	615.001
Curland .	573.855	Nowgorod .	1.006.293	Tschernigow	1.487.372
Don'sche Ko-		Olonez . .	296.593	Tula . .	1.152.470
saken [2]) .	949.682	Orel . .	1.533.619	Twer . .	1.518.077
Esthland .	313.119	Orenburg .	1.843.371	Wilna . .	899.993
Grodno .	894.194	Orenb. Kosaken	180.000	Witebsk .	776.739
Jaroslaw .	969.642	Ural'sche Kosaken	94.396	Wjatka .	2.220.601
Jekaterinoslaw	1.204.751	Pensa . .	1.179.080	Wladimir .	1.216.619
Kaluga .	964.796	Perm . .	2.138.548	Wolhynien .	1.602.715
Kasan . .	1.607.122	Podolien .	1.868.857	Wologda .	974.723
Kiew . .	2.012.095	Poltawa .	1.911.442	Woronesch .	1.938.113
Kostroma .	1.073.971	Pskow . .	718.907		
Kowno . .	1.052.164	Rjäsan . .	1.418.293	Summe	61.325.922

[1]) Seit der Ausgabe des I. Bandes vom Geogr. Jahrbuch sind zwei allgemeine statistische Werke über Russland erschienen, welche beide offiziellen Charakter tragen: „Statistisches Jahrbuch des Russischen Reiches, herausgegeben vom Statistischen Central-Comité im Ministerium der inneren Angelegenheiten. I. St. Petersburg 1866" (in Russischer Sprache) und „Aperçu statistique des forces productives de la Russie, par M. de Buschen, membre du Comité de Statistique de Saint-Pétersbourg. Annexé au Catalogue spécial de la section russe de l'exposition universelle de Paris en 1867. Paris 1867." Das erstgenannte, welches Polen und Finnland nicht berücksichtigt und die Areale genau so angiebt wie im I. Bd. des Geogr. Jahrbuches (S. 50 ff.), enthält für einige wenige Gouvernements des Europäischen Russlands und für Sibirien fast durchweg neue Bevölkerungsangaben. Das Buch des Herrn v. Buschen giebt für Polen und Finnland berichtigte Areal- und neue Bevölkerungszahlen, behält im Uebrigen die bisherigen Arealangaben bei und stimmt in den Bevölkerungsangaben bis auf ein Paar geringe Differenzen mit dem Russischen Statistischen Jahrbuch überein. Obwohl es sich so wenig wie dieses letztere von Druckfehlern und Widersprüchen frei hält (so wird das Areal von Sibirien auf S. 2 zu 262.745,97, auf S. 6 zu 262.594,9 Q.-Mln. angegeben), so muss es doch als die neueste offizielle Kundgebung maassgebend sein. — Für die Kaukasische Statthalterschaft ist als einzige Veränderung zu bemerken, dass das Kutaïser Gouvernement mit 353.125 statt 352.725 Bewohnern angegeben wird, wir wiederholen daher die einzelnen Posten nicht, eben so wenig die unverändert gebliebenen Arealangaben für das Europäische Russland und für Sibirien. Leider fehlen noch alle offiziellen Nachweise über Grösse und Bevölkerung der neu erworbenen Länder in Central-Asien.

[2]) Nach den offiziellen Daten in der Russischen Militär-Zeitung 1867, Nr. 1, zählte die Bevölkerung im Lande der Donischen Kosaken am 1. Januar 1866: 965.043 Seelen, wovon 479.808 männliche und 485.235 weibliche. Darunter waren Kosaken 320.241 männliche und 330.886 weibliche, Bauern 149.221 männliche und 145.160 weibliche, andere Bewohner 19.535. Von der ganzen Bevölkerung gehörten 869.179 der orthodoxen griechischen Kirche, 72.690 anderen Confessionen an. Unter den Waffen standen 1865: 18 Generäle, 308 Offiziere, 1740 Subaltern-Offiziere, 7226 Unteroffiziere und 79.014 Kosaken (Journal de St.-Pétersbourg, 2./14. Februar 1867).

Königreich Polen.

Alte Gouvernements.	Q.-Werst.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1. Jan. 1864.
Warschau	32.248,4	666,49	1.758.945
Lublin	26.432,4	546,29	1.000.449
Radom	21.357,4	441,40	965.098
Augustowo	16.508,9	341,20	660.165
Plotzk	15.411,4	318,52	586,646
	111.958,5	2313,9	4.971.303 [1]

Grossherzogthum Finnland.

Gouvernements.	Q.-Werst.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1. Januar 1864.	Bewohner 1. Januar 1866 [2].
Nyland	10.285,1	209,9	166.401	172.253
Åbo	22.745,8	464,2	318.811	327.044
Tawastehus	16.086,7	328,3	168.679	172.137
Wiborg	38.734,5	790,5	273.705	279.815
St. Michel	20.589,8	420,2	159.603	163.329
Kuopio	38.558,1	786,9	219.152	226.286
Wasa	36.132,6	737,4	306.756	314.427
Uleåborg	151.792,2	3097,8	185.802	188.717
	334.924,8	6835,2	1.798.909	1.844.008

Sibirien.

Gouvernements und Gebiete.	Bewohner	im Jahr
Gouvern. Tobolsk	1.105.647	1862
„ Tomsk	716.576	1862
„ Jenisseisk	323.014	1863
„ Irkutsk	365.810	1863
Provinz Transbaikalien	352.534	1863
„ Jakutsk	228.060	1863
„ Semipalatinsk	397.777	1863
Provinz der Sibirischen Kirgisen	286.744	1863
Provinz der Orenburgischen Kirgisen	800.000	1858
Amur-Provinz	13.854	1861
Ost-Sibirische Küsten-Provinz	35.683	1861
Summe	4.625.699	

Übersicht des Russischen Reiches.

	Q.-Werst.	D. Q.-Mln.	Bewohner, Ende 1863.
Europäisches Russland	4.363.031	90.134,53	61.325.923
Polen	111.958	2.313,90	5.100.000
Finnland	334.924	6.835,20	1.798.909
Kaukasische Statthalterschaft	384.157	7.938,93	4.157.917
Sibirien	12.702.746	262.594,94	4.625.699
Summe	17.896.816	369.817,5	77.008.448

[1]) Mit dem Militär 5.100.000. Eine Zählung vom Februar 1865 ergab 5.543.172 Bewohner, darunter 206.962 nicht ständige. Israeliten zählte man 759.768 (Journal de St.-Pétersbourg, 26. August [7. September] 1866).

[2]) Aus dem Goth. Hofkalender für 1868.

7. Abtretung von Russisch-Amerika an die Vereinigten Staaten durch Vertrag von Washington, 18./30. März 1867. Siehe den Vertrag unter Nord-Amerika.

Europäisches Russland [1]).

Gouvernements und Gebiete.	Bewohner am 1. Januar 1864.	Gouvernements und Gebiete.	Bewohner am 1. Januar 1864.	Gouvernements und Gebiete.	Bewohner am 1. Januar 1864.
Archangel .	284.244	Kursk . .	1.827.068	St. Petersburg	1.174.174
Astrachan .	377.239	Lievland .	925.275	Samara .	1.690.779
Astrachan'sche		Minsk . .	1.001.335	Saratow .	1.688.561
Kirgisen .	134.000	Mohilew .	924.080	Simbirsk .	1.183.312
Bessarabien .	1.026.346	Moskau .	1.564.240	Smolensk .	1.137.212
Charkow .	1.590.926	Nischnij-Now-		Tambow .	1.974.584
Cherson .	1.330.138	gorod .	1.285.196	Taurien .	615.001
Curland .	573.855	Nowgorod .	1.006.293	Tschernigow	1.487.372
Don'sche Ko-		Olonez . .	296.593	Tula . .	1.152.470
saken [2]) .	949.682	Orel . .	1.533.619	Twer . .	1.518.077
Esthland .	313.119	Orenburg .	1.843.371	Wilna . .	899.993
Grodno .	894.194	Orenb. Kosaken	180.000	Witebsk .	776.739
Jaroslaw .	969.642	Ural'sche Kosaken	94.396	Wjatka .	2.220.601
Jekaterinoslaw	1.204.751	Pensa . .	1.179.080	Wladimir .	1.216.619
Kaluga .	964.796	Perm . .	2.138.548	Wolhynien .	1.602.715
Kasan . .	1.607.122	Podolien .	1.868.857	Wologda .	974.723
Kiew . .	2.012.095	Poltawa .	1.911.442	Woronesch .	1.938.113
Kostroma .	1.073.971	Pskow . .	718.907		
Kowno . .	1.052.164	Rjäsan . .	1.418.293	Summe	61.325.922

[1]) Seit der Ausgabe des I. Bandes vom Geogr. Jahrbuch sind zwei allgemeine statistische Werke über Russland erschienen, welche beide offiziellen Charakter tragen: „Statistisches Jahrbuch des Russischen Reiches, herausgegeben vom Statistischen Central-Comité im Ministerium der inneren Angelegenheiten. I. St. Petersburg 1866" (in Russischer Sprache) und „Aperçu statistique des forces productives de la Russie, par M. de Buschen, membre du Comité de Statistique de Saint-Pétersbourg. Annexé au Catalogue spécial de la section russe de l'exposition universelle de Paris en 1867. Paris 1867." Das erstgenannte, welches Polen und Finnland nicht berücksichtigt und die Areale genau so angiebt wie im I. Bd. des Geogr. Jahrbuches (S. 50 ff.), enthält für einige wenige Gouvernements des Europäischen Russlands und für Sibirien fast durchweg neue Bevölkerungsangaben. Das Buch des Herrn v. Buschen giebt für Polen und Finnland berichtigte Areal- und neue Bevölkerungszahlen, behält im Uebrigen die bisherigen Arealangaben bei und stimmt in den Bevölkerungsangaben bis auf ein Paar geringe Differenzen mit dem Russischen Statistischen Jahrbuch überein. Obwohl es sich so wenig wie dieses letztere von Druckfehlern und Widersprüchen frei hält (so wird das Areal von Sibirien auf S. 2 zu 262.745,97, auf S. 6 zu 262.594,9 Q.-Mln. angegeben), so muss es doch als die neueste offizielle Kundgebung maassgebend sein. — Für die Kaukasische Statthalterschaft ist als einzige Veränderung zu bemerken, dass das Kutaiser Gouvernement mit 358.125 statt 352.725 Bewohnern angegeben wird, wir wiederholen daher die einzelnen Posten nicht, eben so wenig die unverändert gebliebenen Arealangaben für das Europäische Russland und für Sibirien. Leider fehlen noch alle offiziellen Nachweise über Grösse und Bevölkerung der neu erworbenen Länder in Central-Asien.

[2]) Nach den offiziellen Daten in der Russischen Militär-Zeitung 1867, Nr. 1, zählte die Bevölkerung im Lande der Donischen Kosaken am 1. Januar 1866: 965.043 Seelen, wovon 479.808 männliche und 485.235 weibliche. Darunter waren Kosaken 320.241 männliche und 330.886 weibliche, Bauern 149.221 männliche und 145.160 weibliche, andere Bewohner 19.535. Von der ganzen Bevölkerung gehörten 869.179 der orthodoxen griechischen Kirche, 72.690 anderen Confessionen an. Unter den Waffen standen 1865: 18 Generäle, 308 Offiziere, 1740 Subaltern-Offiziere, 7226 Unteroffiziere und 79.014 Kosaken (Journal de St.-Pétersbourg, 2./14. Februar 1867).

Königreich Polen.

Alte Gouvernements.	Q.-Werst.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1. Jan. 1864.
Warschau . .	32.248,4	666,49	1.758.945
Lublin . . .	26.432,4	546,29	1.000.449
Radom . . .	21.357,4	441,40	965.098
Augustowo . .	16.508,9	341,20	660.165
Plotzk . . .	15.411,4	318,52	586,646
	111.958,5	2313,9	4.971.303 [1])

Grossherzogthum Finnland.

Gouvernements.	Q.-Werst.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1. Januar 1864.	Bewohner 1. Januar 1866 [2]).
Nyland . .	10.285,1	209,9	166.401	172.253
Åbo . . .	22.745,8	464,2	318.811	327.044
Tawastehus .	16.086,7	328,3	168.679	172.137
Wiborg . .	38.734,5	790,5	273.705	279.815
St. Michel . .	20.589,8	420,2	159.603	163.329
Kuopio . .	38.558,1	786,9	219.152	226.286
Wasa . . .	36.132,6	737,4	306.756	314.427
Uleåborg . .	151.792,2	3097,8	185.802	188.717
	334.924,8	6835,2	1.798.909	1.844.008

Sibirien.

Gouvernements und Gebiete.	Bewohner	im Jahr	Gouvernements und Gebiete.	Bewohner	im Jahr
Gouvern. Tobolsk	1.105.647	1862	Provinz der Sibirischen Kirgisen . .	286.744	1863
„ Tomsk	716.576	1862	Provinz der Orenburgischen Kirgisen	800.000	1858
„ Jenisseisk	323.014	1863	Amur-Provinz .	13.854	1861
„ Irkutsk	365.810	1863	Ost-Sibirische Küsten-Provinz .	35.683	1861
Provinz Transbaikalien	352.534	1863			
„ Jakutsk	228.060	1863			
„ Semipalatinsk	397.777	1863			
			Summe	4.625.699	

Übersicht des Russischen Reiches.

	Q.-Werst.	D. Q.-Mln.	Bewohner, Ende 1863.
Europäisches Russland .	4.363.031	90.131,53	61.325.923
Polen	111.958	2.313,90	5.100.000
Finnland	334.924	6.835,20	1.798.909
Kaukasische Statthalterschaft	384.157	7.938,98	4.157.917
Sibirien	12.702.746	262.594,94	4.625.699
Summe	17.896.816	369.817,5	77.008.448

[1]) Mit dem Militär 5.100.000. Eine Zählung vom Februar 1865 ergab 5.543.172 Bewohner, darunter 206.962 nicht ständige. Israeliten zählte man 759.768 (Journal de St.-Pétersbourg, 26. August [7. September] 1866).

[2]) Aus dem Goth. Hofkalender für 1868.

Unter Verwaltung eines	Präsidentschaft oder Provinz.	Engl. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	Bevölkerung 1865.
Chief Commissioner	Oude	22.456	1.056,22	6.502.884
Chief Commissioner	Central Provinces [1]) .	79.600	3.744	7.181.321
Chief Commissioner	British Burmah [2]) .	90.070	4.236,46	2.196.180
	British India	955.238	44.929,8	144.674.615
Einheimische Staaten:	in Bengal . . .	117.151	5.510,22	4.152.923
	in den North-West-Provinces . . .	8.458	397,82	2.294.400
	im Punjab . . .	103.442	4.865,41	7.154.538
	in Central India . .	185.610	8.730,20	14.622.587
	in Madras . . .	116.125	5.461,96	12.880.228
	in Bombay . . .	66.004	3.104,51	6.804.523
	Einheimische Staaten	596.790	28.070,12	47.909.199
Französische Besitzungen (Pondichéry, Chandernagor, Karikal, Mahé, Yanaon) . .		196	9,22	229.533
Portugiesische Besitzungen:				
Goa, Salcete, Bardez &c. . . .		1.458	68,6	474.185
Damao, Diu (0,56 Q.-Mln.) . . .		95	4,48	52.882
Vorder-Indien mit British Burmah		1.553.777	73.082	193.340.414
Ceylon [3])		24.700	1.162	2.049.728

Siam.

Dr. Bastian schätzt die Bevölkerung ziemlich übereinstimmend mit Bischof Pallegoix auf 6.298.998 Seelen, davon kämen auf das eigentliche Siam 2.597.876, auf das Laos-Land 2.601.122, auf Cambodja 500.000 und auf die tributpflichtigen Malaien 600.000 [4]).

Annam.

Chaigneau (Souvenirs de Hué. Paris 1867) sagt: „Bei dem Mangel an offiziellen Dokumenten ist es sehr schwer, die Bevölkerung des ungeheueren Reiches zu schätzen, aber ich glaube, dass man der Wahrheit am nächsten kommt, wenn man

[1]) In den Central-Provinzen wurde am 5. November 1866 ein Census vorgenommen, der 9.104.511 Bewohner ergab. Von diesen sind 6.864.770 Hindus, 1.995.663 Gonds und andere Eingeborene, 237.962 Mohammedaner, 6026 Europäer und Eurasier, 90 Parsi. (Athenaeum, 12. Oktober 1867, p. 469.)

[2]) Für 1866 wird die Bevölkerung von British Burmah, das 1860 aus Pegu, Arrackan und Tenasserim gebildet worden ist, auf 2.273 049 Seelen angegeben. (Statement of the moral and material progress and condition of India, for the year 1865—66. Presented to Parliament 1867.)

[3]) Nach den „Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom" (Part XI, 1864 and 1865. London 1867) zählte man 1865:

Provinzen.	Engl. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	Bewohner. Weisse.	Farbige.	Fremde.	Summe.
Western . .	3820	179,67	10.440	610.531	3.504	624.475
North-Western	3362	158,13	472	195.448	6.703	202.623
Southern . .	2147	100,98	1.673	355.470	1.623	358.766
Eastern . .	4753	223,56	492	88.934	272	89.698
Northern .	5427	255,26	999	424.828	370	426.197
Central . .	5191	244,16	2.302	312.374	29.262	343.938
			16.378	1.987.585	41.734	2.045.697
Militär . .			1.167	2.862	2	4.031
Summe	24.700	1161,77	17.545	1.990.447	41.736	2.049.728

[4]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde, 2. Bd., 1867, S. 42.

20 bis 25 Millionen Bewohner annimmt." Die „Annales de la Propagation de la foi" (Juli und September 1866) schätzen die Zahl sogar auf 27 Millionen incl. des Französischen Gebiets, indem sie für Tongking 18 Millionen angeben und diess als $^2/_3$ der Gesammtzahl hinstellen. Für das centrale apostolische Vikariat von Tongking, bestehend aus der Provinz Hung-yen und dem am linken Ufer des Song-Caï gelegenen Theil der Provinz Nam-dinh, geben sie (1865) 127.852 katholische und 4 Millionen heidnische Bewohner an, für das östliche apostolische Vikariat, bestehend aus den Provinzen Haï-duong, Yen-Quang, Bak-ninh, Say-son (Cao-Bang), Tay-nguyen und dem nördlichen Theil der Provinz Tuyen-quang, 47.315 katholische und 5 Millionen heidnische Bewohner. Bedenkt man aber, dass die Bevölkerung der drei östlichen Provinzen von Französisch-Cochinchina bisher zu 900.000 angenommen wurde, aber nur 500.000 beträgt, dass ganz Französisch-Cochinchina nur etwa 1 Mill. Bewohner hat, so erscheinen die obigen Schätzungen zu hoch. Da das Französische Cochinchina 1022 D. Q.-Mln. gross ist, so kommen 958 Bewohner auf 1 Q.-Mle. Nach diesem Verhältniss würde das nach Abzug des Französischen Gebiets 9315 Q.-Mln. grosse Annam 9 Mill. Bewohner haben.

Französisch-Cochinchina.

	Hektaren.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Die 1862 occupirten Provinzen Saigon, Mytho und Bien-hoa	2.238.000 [1])	407	502.116 [2])
Die 1867 occupirten Provinzen Vinh-long, Chaudoc und Ha-tien	3.386.368	615 [3])	477.000 [4])
Summe	5.624.368	1022	979.116

Die Unterabtheilungen der drei älteren Provinzen sind [2]):

Inspektionen.	Europäer.	Indier.	Chinesen.	Eingeborene.
Saigon	555	580	5.391	75.600
Cholon	6	40	10.500	32.209
Phuoc-loc	1	1	241	50.000
Tan-hoa	1	—	180	27.748
Tan-an	1	—	154	18.371
Tay-ninh	2	—	35	6.040
Quang-hoa	—	2	154	5.882
Provinz Saigon	566	623	16.655	215.850
Mytho	9	5	100	60.000
Kien-hoa	—	—	184	19.948
Kien-phuong	1	1	120	30.693
Kien-dang	—	—	108	22.110
Provinz Mytho	10	6	512	132.751

[1]) Revue maritime et coloniale, Mai 1865.
[2]) Annuaire de la Cochinchine française pour 1867, Saigon 1867, p. 122. Die Summirung der einzelnen Posten ergiebt 502.999, da indessen für einzelne Inspektionen nur runde Zahlen angesetzt sind, so hat diese kleine Differenz Nichts zu bedeuten.
[3]) Nach planimetrischer Berechnung auf Grund der Kiepert'schen Karte zu Dr. Bastian's Reisen.
[4]) Exposé de la situation de l'Empire, Moniteur universel, 23. November 1867.

Inspektionen.	Europäer.	Indier.	Chinesen.	Eingeborene.
Bien-hoa . . .	—	3	153	19.102
Baria	9	5	188	20.341
Binh-an . . .	—	—	119	47.825
Long-thanh . .	—	—	67	19.762
Ngai-an . . .	—	—	60	28.392
Provinz Bien-hoa	9	8	587	135.422
Summe	585	637	17.754	484.023

Das an Französisch-Cochinchina nördlich angrenzende Königreich Cambodja ist seit 1863 [1]) Schutzstaat Frankreichs mit ca. 1 Million Bewohner. Sein Areal beträgt etwa 1523 Q.-Mln. [2])

The Straits Settlements.

Die zu einer selbstständigen Kolonie verbundenen Britischen Besitzungen Penang mit Wellesly, Malacca und Singapore hatten 1865 auf 1095 Engl. Q.-Mln. (51,5 D. Q.-Mln.) 282.831 Bewohner [3]). Nach Cameron („Our tropical possessions in Malayan India". London 1865) vertheilt sich diese Bevölkerung in runden Zahlen der Nationalität nach wie folgt:

	Singapore.	Penang.	Malacca.
Ureingeborene . .	—	—	900
Malayen . . .	13.500	72.000	55.000
Chinesen . . .	58.000	39.000	12.000
Ostindier . . .	12.700	14.000	1.200
Andere Asiaten . .	6.500	1.700	2.500
Summe	90.700	126.700	71.600

Indischer Archipel [4]).

Labuan.

Die Britische Kolonie Labuan zählte 1865 auf 45 Engl. Q.-Mln. (2,1 D. Q.-Mln.) 2785 Bewohner, davon 47 Weisse und 2738 Farbige [5]).

Insel Gilolo.

Halmaheira oder Gilolo hat nach den „Berigten van de Utrechtsche Zendingsvereeniging" (1865, pp. 77 u. 79) etwa 27.500 Bewohner. Der Distrikt Sahoe an der Westküste hat 4234 (3496 Alfuren und 738 Malayen), der Distrikt Galela an der Ostküste 3762 Bewohner (3176 Alfuren und 586 Malayen).

III. AUSTRALIEN UND POLYNESIEN.

1. Bildung des Territoriums Alexandra-Land. — Im Jahre 1865 ist das der Kolonial-Regierung von Süd-Australien unterstellte „Northern Territory" in zwei Gebiete getrennt worden, das südlichere, den Centralkern des Austra-

[1]) Durch Vertrag vom 11. August 1863, worin auch Panompeng abgetreten wurde.
[2]) Nach planimetrischer Berechnung auf Grund der Kiepert'schen Karte zu Dr. Bastian's Reisen.
[3]) Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part XI, 1864 and 1865. London 1867.
[4]) Neue Daten über die Niederländischen Besitzungen siehe unter Niederlande.
[5]) Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part XI, 1864 and 1865. London 1867.

lischen Continents umschliessende und nur mit der nordöstlichen Ecke den Carpentaria-Golf berührende „Alexandra-Land", dessen Grenzen der 26. u. 16. Breitengrad bilden, und das nördlichere, zwischen 16° S. Br. und der Nordküste gelegene „Northern Territory". Ersteres hat nach unserer planimetrischen Berechnung 18.758 D. Q.-Mln., letzteres 5866,4 D. Q.-Mln., beide sind nur von wenigen Horden Eingeborener bewohnt, da die Ansiedelung am Adelaide-Fluss seit 11. Januar 1867 aufgegeben und verlassen ist.

2. Trennung der Provinz Canterbury, New Zealand. — Im September 1867 ist das Westland der Provinz Canterbury als County mit einem vom General-Gouvernement ernannten Superintendent ausgeschieden worden [1]).

3. Die Malden- und Starbuck-Inseln von England in Besitz genommen. — Die Insel Malden, ein Atoll unter 4° S. Br. und 154° 48′ W. L. von Greenw., von 3 nautischen Meilen Durchmesser und 15 Meter hoch, ist Mitte Oktober 1864 durch das Geschäftshaus J. B. Nicholson in Melbourne im Namen der Königin von England in Besitz genommen worden. Das genannte Haus beutet seitdem den Guano der Insel aus und hat zu diesem Zweck eine Anzahl Leute auf dem sonst unbewohnten Eiland stationirt [2]). — Das Schiff „Falcon" von der Britischen Kriegs-Marine besuchte am 4. Juni 1867 die Malden-Insel und am 6. Juni die Starbuck-Insel, die es verlassen fand, aber eine Proklamation des Commander Swinburn von H. M. S. „Mutine" war dort deponirt, welche unter dem Datum des 23. Dezember 1866 die Besitzergreifung der Insel im Namen Ihrer Majestät der Königin von Grossbritannien anzeigte [3]).

Britische Kolonien.

	Engl. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	Bewohner 31. Dezbr. 1865
New South Wales	308.560	14.513,2 [4])	411.388 [5])
Victoria	88.451	4.160,3 [4])	626.639 [5])
South Australia	380.602	17.901,7 [4])	167.884
Queensland	668.259	31.431,7 [4])	87.775 [5])
Western Australia	975.824	45.898,1 [4])	20.260 [5])
Tasmania	26.215 [6])	1.233	95.201 [5])
New Zealand	106.259 [6])	4.998	201.712 [5])
Summe	3.077.701	144.760,4	1.610.859

Am 26. März 1866 wurde ein Census in Süd-Australien vorgenommen, der den Hauptsummen nach Folgendes ergab [7]):

[1]) Privatnachricht aus Christchurch, Neu-Seeland.

[2]) „Annales du commerce extérieur"; „Geogr. Mittheil." 1867, S. 28; „Le Tour du Monde" 1866, 2e semestre, Nr. 365, Umschlag.

[3]) Australian and New Zealand Gazette, 30. November 1867, p. 337.

[4]) Die Areale nach unserer planimetrischen Berechnung (siehe 1. Bd. des Geogr. Jahrbuchs, S. 72).

[5]) Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part XI, 1864 and 1865. London 1867. Die Zahl für Süd-Australien aber ist dem Census vom 26. März 1866 entnommen.

[6]) Offizielle Angabe. Das Areal von Neu-Seeland beträgt dagegen nach unserer planimetrischen Berechnung auf Grund der Karte von Neu-Seeland in „v. Hochstetter's und Petermann's Geologisch-topographischem Atlas von Neu-Seeland" 4702,6 D. Q.-Mln., nämlich Nord-Insel 2041,6, Süd-Insel 2627,7, Stewart-Insel 33,3 D. Q.-Mln. („Geogr. Mittheil." 1863, S. 353).

[7]) Census of South Australia, March 1866. Summary Tables. Adelaide 1866.

Counties.	Weisse.	Eingeborene.
Adelaide .	78.072	14
Gawler .	6.493	5
Light . .	19.643	32
Stanley .	6.936	36
Victoria .	889	103
Daly . .	8.226	140
Frome . .	1.908	223
Hindmarsh .	13.980	218
Sturt . .	5.861	153
Eyre . .	1.372	26
Burra . .	4.221	1
Young . .	73	44
Albert . .	71	16
Russel .	349	432
Cardwell .	182	117

Counties.	Weisse.	Eingeborene.
Mac Donnell . .	618	86
Robe	1:740	52
Grey	6.517	99
Flinders	1.190	135
Counties . .	158.341	1.932
Pastoral Districts.		
Western, or Port Lincoln	1.314	1.197
North and Far North .	855	1.036
Eastern Plains . .	803	70
South-East, or Tatiara .	322	57
Yorke's Peninsula .	423	102
Kangaroo Island . .	227	3
Pastoral Districts .	8.944	2.465
Auf den Schiffen . .	1.202	
Süd-Australien [1] .	163.487	4.397

Der Nationalität nach trennte sich die weisse Bevölkerung in:

73.888 Süd-Australier,
51.660 Engländer,
14.485 Irländer,
8.687 Schottländer,
1.482 in Victoria Geborene,
565 in N. S. Wales Geborene,
1.526 in anderen Britischen Besitzungen Geborene,
8119 Deutsche,
171 Franzosen,
35 Italiener,
1912 andere Fremde,
597 auf See Geborene,
325 unbekannter Herkunft.

Die Ergebnisse eines am 1. Dezember 1864 in Neu-Seeland vorgenommenen Census waren [2]:

Provinzen.	Bewohner 1. Dezbr. 1864.	Bewohner 31. Dezbr. 1865 [3].	Bewohner 31. Dezbr. 1866 [4].
Auckland . .	42.132	49.605	50.101
Taranaki . .	4.374	4.478	4.626
Wellington . .	14.987	19.165	22.748
Hawke's Bay .	3.770	4.302	4.820
Nord-Insel .	65.263	77.550	82.295
Nelson . . .	11.910	13.920	15.542
Marlborough .	5.519	5.465	5.773
Canterbury [5] .	32.276	48.618	58.752
Otago . . .	49.019	46.599	49.942
Southland . .	8.085	7.046	7.657
Süd-Insel :	106.809	121.648	137.666

[1]) Am 31. Dezember 1866 schätzte man die Gesammtbevölkerung Süd-Australiens auf 169.959 Seelen.

[2]) Reports showing the present state of H. Majesty's colonial possessions, for 1864, Part II. London 1866.

[3]) Nach Berechnung des Registrar General in „Australian and New Zealand Gazette, 17. Novbr. 1866" aus dem Bluebook containing the statistics of New Zealand for 1865.

[4]) Statistics of New Zealand 1866, ein uns aus Neu-Seeland zugeschicktes Blatt einer offiziellen Publikation. Die Summirung der für die einzelnen Provinzen angegebenen Zahlen ergiebt 219.961, es wird aber bemerkt, dass die Zahlen für die Provinzen nur annähernd zutreffen, die Summe 208.682 verlässlicher ist. Eben so ist die Summe der einzelnen Posten für 1865 beträchtlich höher als die offiziell angegebene, nämlich 210.303 statt 201.712.

[5]) Mit der kürzlich als besondere County abgetrennten Westküste.

	Bewohner 1. Dezbr. 1864.	Bewohner 31. Dezbr. 1865.	Bewohner 31. Dezbr. 1866.
Chatham Islands .	86		
Militär . . .	11.973	11.105	4.568
Neu-Seeland .	184.131	201.712	208.682

Die Eingeborenen (Maoris), die in diesen Zahlen nicht inbegriffen sind, wurden 1861 auf 55.336 (53.056 auf der Nord-Insel, 2280 auf der Süd-Insel) geschätzt, Ende 1865 schätzte man ihre Zahl nur noch auf 35.000. Nach der Nationalität trennte sich die weisse Bevölkerung excl. Militär (172.158) in:

41.235 Neu-Seeländer,
58.444 Engländer,
30.940 Schottländer,
20.317 Irländer,
1.029 Waleser,
9.533 in Australien Geborene,
3.109 in anderen Britischen Besitzungen Geborene,
1999 Deutsche,
1115 Nord-Amerikaner,
505 Franzosen,
2189 andere Fremde,
601 auf See Geborene,
1142 unbekannter Herkunft.

Auf der Norfolk-Insel zählte die Ansiedelung am 1. Januar 1867 312 Köpfe [1]).

Französische Kolonien [2]).

	Hektaren.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Neu-Caledonien	1.739.980	315	29.000 (1864)
Loyalty-Inseln [3]) . . .	214.745	39	15.000 (1862)
Marquesas-Inseln . . .	124.440	22,5	10.000 (1864)
Unmittelbare Besitzungen .	2.079.165	376,5	54.000
Taïti, Moorea, Tetuaroa, Maïtea	117.472	21,3	10.347 (1864)
Tubuai und Vavitu . . .	10.290	1,87	550 (1864)
Tuamotu-Inseln	666.000	121	8.000 (1862)
Gambier-Inseln	2.973	0,54	1.500 (1862)
Schutzstaaten . . .	796.735	144,7	20.397

Neue Hebriden.

Nach brieflicher Mittheilung des Missionärs Gordon vom Dezember 1866 hat Eromanga wahrscheinlich unter 5000, nach einer solchen des Missionärs Morrison vom November 1866 hat Vate (Efat oder Sandwich Island) 10.000, nach einer solchen des Missionärs Inglis vom Januar 1867 haben Fatuna 700, Aniwa 300, Aneityum 1800 Bewohner. Sämmtliche Zahlen sind niedriger als die bisher angegebenen (vergl. Geogr. Jahrbuch, 1. Bd., S. 76, Anm. 2).

Samoa-Inseln.

Briefliche Nachrichten der Missionäre bestätigen die Zunahme der Bevölkerung, die im Ganzen jetzt 35.000 Seelen beträgt. Für Savaii geben sie 13.000, für die Manua-Gruppe 1500, für Tutuila 3948 Bewohner an.

---

[1]) The Mission Field, Mai 1867.
[2]) Siehe die Begründung der Zahlen unter Frankreich.
[3]) Nach einer brieflichen Mittheilung des Missionär Creagh vom Dezember 1866 hat die Insel Mare oder Nengone 4- bis 5000 Bewohner und ebenfalls nach einer brieflichen Nachricht des Missionär Mac Farlane vom J. 1866 zählt die Insel Lifu 7000 Bewohner, wovon 6400 Pro-

Insel Futuna.

Nach Angabe der Missionäre hat die Insel 2500 Bewohner, sämmtlich katholischer Religion [1]).

Tubuai- oder Austral-Inseln.

Die Insel Rapa oder Oparo hatte nach Angabe der Missionäre 1864 nur 240 Bewohner, 1862 noch 360. Vancouver schätzte ihre Bevölkerung 1791 auf mindestens 1500, Missionär Davies 1826 auf 2000, Pritchard und Simpson fanden sie im April 1829 durch eine Epidemie auf 500 reducirt [2]).

Societäts-Inseln.

Im „Chronicle of the London Missionary Society" (Januar 1867) wird die Bevölkerung auf nur 4000 angegeben.

Sandwich-Inseln.

Eine Volkszählung vom Dezember 1866 [3]) ergab als Totalsumme 62.959 Bewohner. Davon waren 58.765 Eingeborene, 1206 Chinesen, 2988 andere Fremde. Dem Geschlecht nach theilte sich die Bevölkerung in 34.395 männliche und 28.564 weibliche Personen. Seit 1860 hat sich die männliche Bevölkerung um 984, die weibliche um 3141 Seelen, die Zahl der verheiratheten Personen um 6837 vermindert. Die unaufhaltsam fortschreitende Abnahme der Bevölkerung, deren Erlöschen man um das Ende des gegenwärtigen Jahrhunderts erwarten muss, stellt sich bei der Vergleichung der früheren Zählungen klar heraus:

Jahr.	Fremde.	Eingeborene.	Summe.	Abnahme.
1779 (Schätzung von Cook)			400.000	
1823 (geschätzt) . .			142.050	257.950 in 44 Jahren.
1832 (Zählung) . .			130.315	11.735 in 9 „
1836 („) . .			108.579	21.736 in 4 „
1850 („) . .	1962	82.203	84.165	24.414 in 14 „
1853 („) . .	2119	71.019	73.138	11.027 in 3 „
1860 („) . .	2716	67.084	69.800	3.338 in 7 „
1866 („) . .	4194	58.765	62.959	6.841 in 6 „

IV. AFRIKA.

1. Erweiterungen des Französischen Gebiets in Senegambien seit 1864 [4]).

a. Erwerbungen an der Casamance. — Den 18. März 1865 Vertrag mit den Bagnouls am linken Ufer der Casamance: Wir, Mailhetard, Capitaine en

testanten. Die Angaben von Turner und Murray sind daher zu hoch und die bei Jouan bestätigen sich (vergl. Geogr. Jahrbuch, 1. Bd., S. 77, Anmerk. 4). Für Uea dagegen ist Murray's Schätzung richtiger, denn wie Missionär Ella im Januar 1867 schrieb, beträgt die Bevölkerung dieser Insel 2000 Seelen (1100 Protestanten, 800 Katholiken, 100 Heiden).

[1]) „Annales de la Propagation de la foi", März 1867, p. 147.

[2]) „Geographische Mittheilungen" 1867, S. 457.

[3]) „Pacific Commercial Advertiser" (Honolulu). Daraus in „Christian Work", September 1867, p. 425.

[4]) Der Sammlung von Verträgen in „Annuaire du Sénégal et dépendance pour l'année 1867" (Saint-Louis 1867) entnommen. — Die Besitzverhältnisse im Jahre 1864 sind auf der unter Leitung des Gouverneurs Faidherbe von Capt. Brossard de Corbigny und Capt. Vallon

premier d'artillerie de la marine, commandant du cercle du Sedhiou &c., haben den folgenden Vertrag mit den Häuptlingen der Bagnouls geschlossen, die das linke Ufer der Casamance bewohnen und deren Land zwischen dem Marigot Birmaka bei Dyarring im Osten und dem Marigot Diounoucouna im Westen liegt und folgende Dörfer umfasst: Diagnou, als Hauptort anerkanntes Dorf, Niéna, Gonou, Coubone, Samick, Gandiane, Bissé, Toudenal, Abal, Niadio. Artikel 1. Die Bagnouls am linken Ufer der Casamance, deren Dörfer so eben genannt wurden, unterwerfen sich und ihr ganzes Gebiet der Oberherrschaft Frankreichs. — Artikel 2. Ausser diesem Gebiet auf dem linken Ufer stellen die Bagnouls auch das ihnen gehörige Land Dioumanar unter die Oberherrschaft Frankreichs. Dieses Land befindet sich auf dem anderen Ufer der Casamance, das Hauptdorf heisst Bouméda und liegt Diagnou gegenüber.

Den 20. März 1865 Vertrag mit den Häuptlingen von Ouonkou am rechten Ufer des Songrougou: Artikel 1. Ouonkou und sein ganzes Gebiet wird der Oberherrschaft Frankreichs unterworfen. — Artikel 2. Die Dörfer Diadiou und Faracounda am linken Ufer des Songrougou, am Eingang gegenüber Ouonkou, die dem Häuptling dieses letzteren Ortes gehören, werden ebenfalls der Oberherrschaft Frankreichs unterworfen, so wie das zugehörige Gebiet.

Den 20. März 1865 Vertrag mit dem Häuptling von Soura am linken Ufer des Songrougou: Artikel 1. Soura wie sein ganzes Gebiet unterwirft sich der Oberherrschaft Frankreichs.

Von demselben Tag datirt ein gleicher Vertrag mit dem Häuptling von Tapelam und Athioune am rechten Ufer des Songrougou.

Den 16. April 1865 Vertrag mit den Yolas zwischen dem Marigot Athioune und dem Marigot Finto am rechten Ufer der Casamance: Artikel 1. Alles Land zwischen dem Marigot Athioune und dem Marigot Finto auf dem rechten Ufer der Casamance wird unter die Oberherrschaft Frankreichs gestellt.

Den 17. April 1865 ein gleicher Vertrag mit den Yolas zwischen dem Marigot Finto und dem Marigot Diougou.

Den 19. April 1865 ein gleicher Vertrag mit den Yolas am Flusse Diogobel zwischen Bagane und Afiniam.

Den 21. April 1865 ein gleicher Vertrag mit den Yolas am Marigot Diogobel von dem Dorfe dieses Namens bis zum Dorf Kandiouk incl.

Den 2. Dezbr. 1865 Vertrag mit Forgny: Artikel 1. Die Bewohner von Forgny verlangen, unter die Oberherrschaft Frankreichs gestellt zu werden. Der Gouverneur des Senegal nimmt die Unterwerfung an und übergiebt dem König eine Französische Flagge, die jedes Mal bei Ankunft eines Schiffes vor seinem Dorf (Yaloum) aufgezogen werden soll.

Den 2. Dezbr. 1865 ein gleicher Vertrag mit Diamath.

Den 3. Januar 1866 Vertrag mit den Mandingos von Colibanta (Balmadou): Artikel 1. Die Häuptlinge von Colibanta (Balmadou) haben bemerkt, dass die mit den Franzosen alliirten Dörfer an der oberen Casamance die grösste Ruhe und alle Vortheile geniessen, die ein freier, aller Fesseln lediger Handel gewährt, und verlangen mit Zustimmung ihres Volkes, ihr Land unter die Oberherrschaft Frankreichs zu stellen, wie es schon Keracounda in derselben Provinz gethan hat. — Artikel 2. Durch den gegenwärtigen Vertrag übernimmt die Französische Regierung diese Oberherrschaft.

---

bearbeiteten, vom Französischen Marine- und Kolonial-Ministerium im Mst. von 1:895.000 herausgegebenen und von Prof. Kiepert im Maassstab von 1:2.000.000 nachgebildeten Karte (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1. Bd., 1866) dargestellt.

b. Erwerbungen am Rio Nunez. — Den 28. November 1865 Vertrag mit den Nalous: Artikel 1. Der König der Nalous, Häuptling des Landes, das sich auf beiden Ufern des Rio Nunez von seiner Mündung bis Boké erstreckt, stellt sich, sein Land und seine Unterthanen unter die Oberherrschaft und das Protektorat Frankreichs. — Artikel 2. Der Gouverneur des Senegal erkennt Youra als einzigen Häuptling der Nalous an und setzt seinen Gehalt auf 5000 Frcs. fest.

Den 21. Januar 1866 Vertrag mit den Landoumans: Artikel 1. Douka, König der Landoumans, stellt sich und sein Land unter die Oberherrschaft Frankreichs. — Artikel 2. Der Gouverneur des Senegal erkennt Douka als König der Landoumans an und verspricht ihm seinen Schutz.

c. Erwerbung am Rio Pongo. — Den 15. Februar 1866 Vertrag mit Rio Pongo: Artikel 1. Der König des Rio Pongo stellt sein Land unter die Oberherrschaft Frankreichs. — Artikel 2. Der Gouverneur des Senegal erkennt Yanghi-Will als König des Rio Pongo an und verspricht seinen Schutz. — Artikel 7. Der König Yanghi-Will giebt sein Recht auf, von den Handelsschiffen auf dem Rio Pongo Ankergeld zu erheben, wogegen die Französische Regierung ihm eine jährliche Rente von 2500 Francs als Pension auszahlt.

d. Erwerbung am Mellacorée. — Den 22. November 1865 Vertrag mit dem Almamy Maléguy-Touré vom Foréccaréah: Artikel 1. Der Almamy des Foréccaréah, der als Häuptling des Stammes der Touré faktisch König von ganz Moréah (die Mellacorée, den Tannah, den Béreire und den Foréccaréah umfassend) ist, stellt sich und seine Unterthanen unter die Oberherrschaft und das Protektorat Frankreichs. — Artikel 2. Der Gouverneur des Senegal erkennt Maléguy-Touré als einzigen Häuptling des ganzen Landes Moréah an.

Den 30. Dezbr. 1866 Vertrag mit dem Almamy Bokory: Artikel 1. Der Gouverneur erkennt den Almamy Bokory, Nachfolger Maléguy-Touré's, als Häuptling des ganzen Landes Moréah (die Flüsse Mellacorée, Tannah, Béreire und Foréccaréah umfassend) an. — Artikel 2. In dieser Eigenschaft unterwirft sich der Almamy Bokory allen Bedingungen des mit seinem Vorgänger am 22. November 1865 abgeschlossenen Vertrags.

2. Grenzbestimmung zwischen den Niederländischen und Britischen Besitzungen an der Küste von Guinea[1]. — Ein am 5. März 1867 zu London abgeschlossener Vertrag über die Feststellung der Grenzlinie zwischen den Niederländischen und Britischen Besitzungen auf Guinea und wegen Einführung eines gleichförmigen Abgaben-Tarifs daselbst lautet in Artikel 1: S. M. der König der Niederlande cedirt an Ihre Britische Majestät alle Niederländischen Forts, Besitzungen, Souverainetäts- und Gerichtsbarkeits-Rechte, welche Allerhöchstderselbe auf der Goldküste östlich der Mündung des Sweet River, wo Ihre beiderseitigen Gebiete zusammenstossen, besitzt, und Ihre Britische Majestät cedirt an S. M. den König der Niederlande alle Britischen Forts, Besitzungen, Souverainetäts- und Gerichtsbarkeits-Rechte, welche Allerhöchstdieselbe auf der Goldküste westlich der Mündung des Sweet River, wo Ihre beiderseitigen Gebiete zusammenstossen, besitzt. Die Grenzen zwischen den Besitzungen S. M. des Königs der Niederlande und denen Ihrer Britischen Majestät sollen durch eine Linie gebildet werden, welche in gerader nördlicher Richtung von der Mitte der Mündung des Sweet River bis zur Grenze des gegenwärtigen Königreichs Aschanti gezogen wird, jedoch mit denjenigen Abweichungen innerhalb 3 Engl. Meilen von der Küste ab, welche nöthig sind, um alle Dörfer, welche sich in altgewohnter Ab-

[1] Staatskourant 1867, Nr. 171. — Preuss. Handels-Archiv, 6. Septbr. 1867.

hängigkeit von der Niederländischen Regierung zu St. Georg d'Elmina befunden haben, innerhalb des Niederländischen Gebiets, und alle Dörfer, welche sich in altgewohnter Abhängigkeit von der Britischen Regierung zu Cape Coast befunden haben, innerhalb des Britischen Gebiets zu behalten. — Artikel 7. Nachdem die Übergabe stattgefunden haben wird, soll über die neue Grenzfeststellung nach den in Artikel 1 enthaltenen Bestimmungen eine Karte aufgenommen werden. Zwei von den Regierungen gehörig bescheinigte Exemplare dieser Karte sollen dem gegenwärtigen Vertrage zur Feststellung der Grenzen beigefügt werden, welche keine Veränderung erfahren soll, auch wenn irgend eins der am Schlusse des Artikel 1 erwähnten Dörfer künftighin aufgegeben oder verlassen werden sollte.

3. Erweiterung der Kolonie Natal gegen Süden. — Am 13. Septbr. 1865 ist ein südlich an Natal stossender Theil von Kaffraria von den Engländern in Besitz genommen und an die Kolonie Natal annektirt worden, so dass nicht mehr der Umsimkulu, sondern der 8 bis 9 Deutsche Meilen südlicher gelegene Fluss Umtamtuma die Grenze der Kolonie bildet[1]).

4. Neue Grenze zwischen dem Oranje-Fluss-Freistaat und dem Bassuto-Gebiet. — Der Krieg zwischen dem Oranje-Fluss-Freistaat und den Bassutos unter Moschesch endete damit, dass zuerst Molappo, ein Sohn Moschesch's, das Gebiet zwischen dem Caledon-River, dessen Nebenfluss Putiatsana (Pulsiatsane auf Arrowsmith's „Sketch of the Sovereignty beyond the Orange River") und den Drakenbergen an den Freistaat abtrat[2]) und am 3. April 1866 bei der Bassuto-Festung Thaba Bosigo mit Moschesch ein Friedensvertrag abgeschlossen wurde, worin derselbe auf alles Land verzichtet, auf das er Anspruch erhoben hatte, und eine Linie als Grenze anerkennt, die von der Mündung des Cornet Spruit in den Oranje leicht nach Osten gekrümmt gegen Nordnordost verläuft, indem sie Bethesda links lässt, den Cornet Spruit etwas oberhalb seiner Kreuzung mit dem 30sten Breitengrade schneidet, die Maluti-Berge schneidet, Thaba Bosigo rechts lässt, den Caledon nordwestlich von diesem letzteren Orte erreicht, den Caledon sodann und seinen Nebenfluss Putiatsana aufwärts bis zu den Maluti-Bergen und den Kamm der letzteren bis zum Mont aux sources begleitet. Moschesch verlor somit alles Gebiet nördlich vom Caledon und dessen Nebenfluss Putiatsana, so wie den südwestlichen Theil seines Gebiets zwischen dem Caledon und Oranje. Schon vorher hatten die Criquas ihr Gebiet zwischen der Kapkolonie und dem Oranje-Fluss-Freistaat an letzteren verkauft und waren nach dem unabhängigen Kaffraria gezogen; der Freistaat reicht daher im Südwesten überall bis an den Oranje-Fluss, der ihn von der Kapkolonie trennt[3]).

Algerien.

Der alle fünf Jahre wiederholte Census von Algerien fand im Jahre 1866 statt und es gelten die gewonnenen Zahlen vom 1. Januar 1867 an als die authentischen.

---

[1]) „Cape and Natal News" und „Geogr. Mittheil." 1866, S. 276.
[2]) „Cape Argus", 16. April 1866.
[3]) Aus dem amtlichen Blatt des Oranje-Fluss-Freistaates in „Globus", 10. Bd., 9. Liefg., S. 285; briefliche Privatnachrichten aus der Kapstadt vom September 1866 und Manuskript-Kartenskizze von Casalis, dem bekannten Bassuto-Missionär, mit der neuen Grenze. — Neuerdings soll ein Theil des von den Boeren occupirten Gebiets wieder an die Bassutos zurückgegeben worden sein (Christian Work, November 1867), doch fehlen uns darüber speziellere Nachrichten.

Nach Arrondissements und Provinzen gruppirt sich die sesshafte Bevölkerung excl. Militär in folgender Weise [1]:

Provinz Alger.		Provinz Oran.		Provinz Constantine.	
Arrondissements.	Bewohner.	Arrondissements.	Bewohner.	Arrondissements.	Bewohner.
Alger	125.832	Mascara	9.994	Bone	29.171
Blida	58.211	Mostaganem	31.374	Constantine	52.534
Miliana	11.893	Oran	73.521	Guelma	7.634
Territoire civil	195.936	Tlemcen	24.234	Philippeville	22.109
		Territoire civil	139.123	Sétif	15.430
				Territoire civil	126.878
Subdivisionen.		Subdivisionen.		Subdivisionen.	
Aumal	88	Mascara	3.458	Batna	2.004
Dellys	850	Mostaganem	229	Bone	2.539
Médéa	2.354	Oran	446	Constantine	6.353
Miliana	722	Sidi-bel-Abbès	1.410	Sétif	2.136
Orléansville	110	Tlemcen	1.636	Territ. militaire	13.032
Territ. militaire	4.124	Territ. militaire	7.179		

	Europäer.	Eingeborene.	In Anstalten Befindliche [2].	Summe der sesshaften Bevölkerung.
Provinz Alger	89.588	103.032	7.440	200.060
„ Oran	71.523	69.392	5.387	146.302
„ Constantine	56.879	78.626	4.405	139.910
Algerien	217.990	251.050	17.232	486.272

Zu diesen 486.272 Civil-Personen kommen 2.434.974 nomadisirende Eingeborene, so dass die Gesammtbevölkerung des Landes (ohne Militär) 2.921.246 Seelen beträgt.

Sahara.

Die nördlichen Tuareg oder die beiden Stämme der Asgar und Hogar schätzt H. Duveyrier auf ca. 20.000 Köpfe, die südlichen Stämme in Air und am Niger aber sind nach seinen Erkundigungen, übereinstimmend mit anderen Nachrichten (siehe „Geogr. Jahrbuch", I. Bd., S. 93, Anm.), weit stärker [3].

Nach Rohlfs mag die ganze Einwohnerschaft der Teda-Landschaft Tibesti oder Tu nicht mehr als 5000 Seelen betragen [4].

Die Zahl der sesshaften Bewohner (Kanuri und Teda) des Königreichs Kauar oder Henderi-Tege (worin die Oase Bilma) mag nach Rohlfs 3000 Seelen nicht übersteigen [4].

Mittlerer Sudan.

Das Land Mandara oder Wandala enthält nach Rohlfs kaum mehr als 150.000 Seelen, von denen 30.000 auf die Hauptstadt kommen [4].

---

[1]) Bulletin officiel du Gouvernement général de l'Algérie. Année 1867. No. 219. Alger 1867.

[2]) Die Population inscrite en bloc, d. h. die in Klöstern, Strafanstalten, Wohlthätigkeitsanstalten, &c. Wohnenden, bei denen nicht unterschieden ist, ob sie Europäer oder Eingeborene sind.

[3]) Mündliche Mittheilung H. Duveyrier's, des besten Kenners jener Tuareg-Stämme, 1867. — Baron Aucapitaine schätzt die Hogar- und Asgar-Tuareg zusammen auf 192.000.

[4]) Rohlfs' Tagebuch seiner Reise durch Nord- und Central-Afrika, 1866.

Die Budduma auf den Inseln des Tsad-See's dürften nach Rohlfs 20.000 Seelen nicht übersteigen [1]).

Westküste.

Französisch-Senegambien . . .	4540 D. Q.-Mln.	617.732 Bewohner.
Franz. Etablissements an der Goldküste	— „	133 „
Franz. Gebiet am Gabun . . .	363 „	186.000 „
Französische Besitzungen [2]) .	4903 D. Q.-Mln.	803.865 Bewohner.
Sierra Leone	22 D. Q.-Mln.	41.681 [3]) „
Gambia	1 „	6.939 [4]) „
Gold Coast	280 „	151.346 [4]) „
Britische Besitzungen . .	303 D. Q.-Mln.	199.966 Bewohner.

In Liberia betrug laut offizieller Mittheilung der Regierung von Liberia im Jahre 1867 die Zahl der civilisirten Neger 17.500, die der Eingeborenen 700.000.

Die Bevölkerung von Dahome schätzt Béraud, Französischer Consular-Agent in Whydah, auf 180.000 Seelen [5]).

Süd-Afrika.

Nach planimetrischer Berechnung von E. Debes auf Grund der Petermann'schen Karte vom Kapland und den Süd-Afrikanischen Freistaaten (in der Jubelausgabe von Stieler's Hand-Atlas, 1866) beträgt das Areal der Kap-Kolonie 9230 D. Q.-Mln., incl. des 160 Q.-Mln. grossen British Kaffraria, welches jetzt mit ihr vereint ist; das Areal der Kolonie Natal 910, des unabhängigen Kaffraria zwischen Natal und British Kaffraria 680, der Transvaal'schen Republik 3620, des Oranje-Fluss-Freistaates 2260, des Bassuto-Gebiets 360 D. Q.-Mln.

Ein im März 1865 vorgenommener Census der Kap-Kolonie ergab [6]):

	Summe der Bewohner.	Europäer.	Hottentotten.	Kafir.	Andere Farbige.
Western Divisions:					
Cape Town . .	28.457	15.118	628	274	12.437
Green Point . .	908	729	7	16	156
Robben Island .	458	266	49	34	109
Cape Division. .	20.241	9.748	1.452	497	8.544
Stellenbosch . .	8.917	2.712	180	169	5.856
Paarl . . .	15.583	6.304	370	149	8.760
Malmesbury . .	14.572	6.514	4.083	147	3.828

[1]) Rohlfs Tagebuch seiner Reise durch Nord- und Central-Afrika, 1866.

[2]) Die Begründung dieser Zahlen siehe unter Frankreich. — Für die einzelnen Unterabtheilungen von Französ.-Senegambien sind im „Annuaire du Sénégal pour l'année 1867" dieselben Zahlen beibehalten wie die im I. Bd. des „Geogr. Jahrbuches" aufgeführten.

[3]) Im Jahr 1864, nämlich 126 Weisse und 41.555 Farbige (Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part XI. London 1867).

[4]) Im Jahre 1861. — Das Areal der unter Britischer Oberherrschaft stehenden Gebiete auf der Goldküste wird rund zu 6000 Engl. Q.-Mln. angegeben. Diese Zahl so wie die Bewohnerzahl bezieht sich jedoch auf die Grenzen vor der Vereinbarung mit der Niederländischen Regierung.

[5]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, November 1866, p. 371.

[6]) Census of the Colony of the Cape of Good Hope. 1865. Presented to Parliament. Fol. Cape Town 1866.

	Summe der Bewohner.	Europäer.	Hottentotten.	Kafir.	Andere Farbige.
Western Divisions:					
Piketberg	6.037	3.174	1.342	37	1.484
Clanwilliam	7.041	2.231	3.991	30	789
Namaqua-Land	10.071	1.882	5.019	320	2.850
Calvinia	8.521	2.232	3.687	265	2.337
Tulbagh	8.695	3.259	2.034	170	3.232
Worcester	7.704	3.159	924	202	3.419
Frasersburg	8.293	2.949	2.566	664	2.114
Victoria West	8.656	3.387	1.601	1.998	1.670
Beaufort	5.828	2.623	1.344	1.015	846
Prince Albert	5.983	3.336	1.678	637	332
Caledon	9.900	4.517	2.776	62	2.545
Bredasdorp	4.169	2.020	759	8	1.382
Robertson	6.155	3.741	1.850	70	494
Swellendam	9.964	4.757	2.442	114	2.651
Riversdale	10.665	5.974	3.845	214	632
Mossel Bay	4.276	2.158	1.492	211	415
George	10.658	4.988	3.138	862	1.670
Oudtshoorn	12.077	6.091	4.846	830	310
Knysna	2.471	1.479	534	181	277
Summe	236.300	105.348	52.637	9.176	69.139

	Summe der Bewohner.	Europäer.	Hottentotten.	Kafir.	Andere Farbige.
Eastern Divisions:					
Humansdorp	7.876	2.398	1.952	1.504	2.022
Uitenhage	18.148	7.206	3.810	4.553	2.579
Port Elizabeth	11.633	7.131	1.014	1.760	1.728
Alexandria	6.655	1.931	1.610	2.614	500
Albany	16.264	8.086	1.472	4.229	2.477
Bathurst	4.867	1.526	381	2.077	883
Peddie	18.796	996	87	1.268	16.445
Victoria East	8.292	1.141	122	1.501	5.528
Stockenstrom	5.647	1.326	2.205	1.467	649
Fort Beaufort	13.341	2.767	950	4.122	5.502
Bedford	8.350	1.952	1.060	3.842	1.496
Somerset	10.593	3.977	1.221	4.049	1.346
Cradock	12.228	5.924	1.507	3.915	882
Middelburg	4.645	1.976	705	1.684	280
Graaff-Reinet	14.695	6.013	2.772	3.493	2.417
Murraysburg	2.940	987	504	1.066	383
Richmond	6.090	2.685	1.608	1.545	252
Hope Town	4.349	2.223	1.345	584	197
Colesberg	8.115	3.485	2.054	1.464	1.112
Albert	9.802	4.911	952	3.266	673
Aliwal North	22.200	3.953	538	9.482	8.227
Queen's Town	44.555	3.650	1.092	31.875	7.938
Summe	260.081	76.244	28.961	91.360	63.516
Kap-Kolonie	496.381	181.592	81.598	100.536	132.655

In der Kolonie Natal zählte man 1863 und 1865 nach den Grafschaften, Distrikten u. s. w. [1]):

Counties, Districts, &c.	Engl. Q.-Mln.[2])	Bewohner 1863. Summe,	davon Weisse	Bewohner 1865. Summe,	davon Weisse
County of Pietermaritzburg	?	32.010	2.390	32.776	2.158
Borough of Pietermaritzburg	?	4.913	3.118	5.707	3.594
County of Durban . .	3.774	5.020	1.291	7.048	1.435
Borough of Durban .	?	4.313	2.567	5.284	3.476
County of Klip River:					
Klip River Division .	?	25.995	995	14.004	1.231
Newcastle Division .	2.232	5.347	683	6.050	678
County of Victoria:					
Inanda Division . .	482	13.585	785	7.932	942
Tugela Division . .	1.000	15.368	386	3.470	441
County of Umvoti . .	2.000	4.100	964	22.532	1.150
County of Weenen . .	?	20.595	1.020	27.776	1.127
Division of the Upper Umkomanzi . . .	1.440	12.661	37	13.041	45
County of Alexandra .	1.600	12.258	298	13.001	346
Kolonie Natal .	14.397	156.165	14.534	158.621 [3])	16.623

Inseln.

Kapverdische Inseln [4]) . .	77,62 D. Q.-Mln.	84.191 Bewohner.
St.-Thomé und Principe [4]) .	21,36 „	18.369 „
Tristan da Cunha [5]) . .	2,1 „	53 „
Zanzibar [6])	29 „	380.000 „
Madagascar [7])	10.927 „	5.000.000 „
Réunion [8])	45,6 „	205.972 „
Mauritius [9])	33,3 „	340.664 „

[1]) Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part X und Part XI. London 1866 und 1867.
[2]) Nach offizieller Angabe in den Statistical Tables.
[3]) Von den 141.998 Farbigen waren 137.736 Eingeborene und 4262 Kulis.
[4]) Die neuen Bewohnerzahlen (für 1864) dem Goth. Hofkalender für 1868 offiziell mitgetheilt.
[5]) Bewohnerzahl im August 1867, als Prinz Alfred von Grossbritannien die Insel besuchte (Gothaisches Tageblatt, 3. Oktober 1867). Im November 1866 gab der Bischof von St. Helena die Zahl auf 32 an (The Mission Field, Februar 1867); solche Differenzen erklären sich dadurch, dass die männliche Bevölkerung der Insel öfter auf Amerikanischen Walfischfängern Dienste nimmt.
[6]) Diese Schätzung der Bevölkerung von Zanzibar (vom Missionär Schwindenhammer in Zanzibar 1866 in „Annales de la Propagation de la foi", Januar 1867, p. 45) ist wohl jedenfalls zu hoch. Vergl. „Geogr. Jahrbuch", I. Bd., S. 104, Anmerk. 5.
[7]) Consul Pakenham sagt in einem Bericht über Madagascar und seinen Handel an das Foreign Office, man schätze die Bevölkerung auf 5 Millionen, worunter 5000 Christen (Allen's Indian Mail, 27. April 1865, p. 351). Die Schätzung von Ellis (4.450.000) stimmt nahe damit überein.
[8]) Das Areal nach Maillard, der die Insel vermessen hat (Notes sur l'île de la Réunion. Paris 1862), die Bevölkerung nach dem Stand am 31. Dezember 1864 (Revue maritime et coloniale, Januar 1867).
[9]) Bewohner Ende 1865 (Reports showing the present state of H. M.'s colonial possessions for 1865. Part I).

V. AMERIKA.

1. Abtretung des Russischen Gebiets an die Vereinigten Staaten. — Ein zu Washington am 18./30. März 1867 abgeschlossener Vertrag zwischen Russland und den Vereinigten Staaten, dessen Ratifikationen am 20. Juni 1867 ausgewechselt wurden, lautet[1]) in Artikel 1: Der Kaiser aller Russen verpflichtet sich durch diesen Vertrag, unmittelbar nach Auswechselung der Ratifikationen das ganze jetzt in Besitz Sr. Majestät befindliche Gebiet auf dem Amerikanischen Continent so wie die anliegenden Inseln mit den Souverainetäts-Rechten an die Vereinigten Staaten abzutreten. Dieses Gebiet wird von folgenden geographischen Grenzen umschlossen: Die Ostgrenze bildet die Scheidelinie zwischen den Russischen und den Britischen Besitzungen in Nord-Amerika, wie sie durch die am 16./28. Februar 1825 zwischen Russland und Grossbritannien abgeschlossene Convention festgesetzt und in den Artikeln 3 und 4 dieser Convention wie folgt definirt ist: „Von dem südlichsten Punkt der Prince of Wales-Insel, der unter dem Parallel von 54° 40′ N. Br. und zwischen 131 und 130° W. L. von Gr. liegt, soll die Linie nordwärts längs des Portland Channel bis zu dem Punkte des Festlandes laufen, der den 56sten Breitengrad erreicht; von diesem letzteren Punkte soll die Scheidelinie dem Kamme der der Küste parallel laufenden Berge bis dahin folgen, wo er von dem 141sten Grad westl. Länge von Gr. geschnitten wird, und endlich soll von diesem Intersektionspunkt aus derselbe Meridian von 141° in seiner Verlängerung bis zum Eismeer die Grenze zwischen den Russischen und Britischen Besitzungen auf dem Festland des nordwestlichen Amerika bilden. In Beziehung auf die im Vorstehenden bezeichnete Scheidelinie versteht es sich, dass die Prince of Wales-Insel im ganzen Umfange zu Russland gehören wird (aber von jetzt an kraft dieser Cession den Vereinigten Staaten) und dass überall, wo sich der Kamm der mit der Küste parallel laufenden Gebirge zwischen 56° N. Br. und dem Intersektionspunkt des 141sten Grades westlicher Länge in mehr als 10 nautische Meilen Entfernung vom Meere finden sollte, die Grenze zwischen den Britischen Besitzungen und dem Küstensaum, der nach obiger Bestimmung zu Russland gehören soll (d. h. die Grenze der durch diese Convention cedirten Besitzungen), durch eine Linie gebildet wird, die den Einbuchtungen der Küste parallel läuft und sich niemals mehr als 10 nautische Meilen von ihr entfernt." — Die Westgrenze der cedirten Gebiete geht durch einen Punkt in der Behring-Strasse, wo sich der Parallel von 65° 30′ N. Br. mit dem Meridian schneidet, der in gleicher Entfernung die Inseln Krusenstern oder Ignalook und die Insel Ratmanoff oder Noonarbook trennt, und geht in gerader Linie gegen Norden, bis sie sich im Eismeer verläuft. Von demselben Ausgangspunkt folgt diese Westgrenze einer fast südwestlichen Richtung durch die Behring-Strasse und das Behring-Meer, so dass sie in gleichem Abstand zwischen der nordwestlichen Spitze der Insel Saint-Laurent und der südöstlichen Spitze des Kap Chukotski bis zum Meridian von 172° westl. Länge verläuft; von diesem Punkt, wo sie den genannten Meridian schneidet, folgt diese Grenze einer südwestlichen Richtung in der Weise, dass sie in gleichem Abstand zwischen der Insel Attu und der Insel Copper von der Komandorski-Gruppe in dem nördlichen Grossen Ocean bis zum Meridian von 193° westl. L.

---

[1]) Journal de St.-Pétersbourg, 11./23. Oktober 1867.

verläuft, so dass alle Aleutischen Inseln, die östlich von diesem Meridian liegen, innerhalb des abgetretenen Gebiets fallen. — Artikel 3. Den Bewohnern des abgetretenen Gebiets bleibt die Wahl, ihre Nationalität zu bewahren und innerhalb drei Jahren nach Russland zurückzukehren; wenn sie aber in dem abgetretenen Gebiet zu bleiben vorziehen, so sollen sie, mit Ausnahme jedoch der wilden Stämme, alle Rechte, Vortheile und Immunitäten der Bürger der Vereinigten Staaten geniessen und werden geschützt in der vollen Ausübung ihrer Freiheiten, ihres Eigenthumsrechts und ihrer Religion. Die wilden Stämme werden den Gesetzen und Anordnungen unterworfen, welche die Vereinigten Staaten von Zeit zu Zeit in Betreff der eingeborenen Tribus dieses Landes annehmen werden. — Artikel 6. In Betracht der Cession verpflichten sich die Vereinigten Staaten, 10 Monate nach Auswechselung der Ratifikationen dieses Vertrages 7.200.000 Dollars in Gold dem diplomatischen Vertreter oder jedem anderen von S. M. dem Kaiser aller Russen zum Empfang dieser Summe autorisirten Agenten auszuzahlen. Die durch diesen Vertrag bewirkte Abtretung des Gebiets mit den Souverainetätsrechten wird als frei und ledig aller Reservationen, Privilegien, Freiheiten oder Besitzrechte Russischer Compagnien oder anderer gesetzmässig oder sonst gebildeter Gesellschaften erklärt, ausgenommen die Eigenthümer, die individuellen Privatbesitz haben, und die Cession überträgt alle Rechte, Freiheiten und Privilegien, die jetzt Russland in dem genannten Gebiet und seinen Dependenzen zustehen, den Vereinigten Staaten.

Die förmliche Übergabe erfolgte am 11. November 1867 in Neu-Archangel auf Sitka. Das cedirte Gebiet heisst als Bestandtheil der Vereinigten Staaten „Territorium Alaska".

2. Vereinigung der Vancouver-Insel mit British Columbia. — Seit dem 1. Januar 1867 sind British Columbia und die Vancouver-Insel, die bisher zwei getrennte Kolonien bildeten, zu einer einzigen unter dem Namen „British Columbia" verschmolzen worden. Hauptstadt ist New Westminster.

3. Der Staatenbund „Dominion of Canada". — Durch eine Bill vom 29. März 1867, welche am 22. Mai desselben Jahres die Königliche Sanktion erhalten hat, sind die Provinzen Ober-Canada, Unter-Canada, Neu-Schottland und Neu-Braunschweig seit dem 1. Juli 1867 zu einem Bund vereinigt, der den Namen „Dominion of Canada" führt, während Ober-Canada fortan „Ontario", Unter-Canada „Quebec" heisst. Hauptstadt des Bundes ist Ottawa. Die Exekutivgewalt wird durch einen von der Britischen Krone ernannten General-Gouverneur ausgeübt, der seinerseits für die vier einzelnen Provinzen Unter-Gouverneure ernennt. Die gesetzgebende Gewalt ist in den Händen eines Parlaments und bei der Provinzial-Legislatur der einzelnen Provinzen. Das Parlament besteht aus zwei Kammern, dem Senat und dem Haus der Gemeinen. Den Senat bilden 72 vom General-Gouverneur auf Lebenszeit ernannte Mitglieder, wovon auf Ontario und Quebec je 24, auf Neu-Schottland und Neu-Braunschweig je 12 kommen. Zum Haus der Gemeinen wählen Ontario 82, Quebec 65, Neu-Schottland 19, Neu-Braunschweig 15 Mitglieder.

4. Mexiko wieder Republik. — Durch die Einnahme von Queretaro am 15. Mai 1867 durch die republikanische Partei unter Juarez und die Hinrichtung Kaiser Maximilian's am 19. Juni 1867 fiel das Kaiserreich und das Land ist wieder Republik.

5. Verkauf der Dänischen Inseln St. Thomas und St. Jan an die Vereinigten Staaten. — Kraft eines noch nicht publicirten Vertrages vom

24. Oktober 1867, dessen Abschluss aber auf Dänischer wie auf Amerikanischer Seite offiziell zugegeben wird, hat Dänemark seine Westindischen Inseln St. Thomas und St. Jan an die Vereinigten Staaten verkauft, während St.-Croix bei Dänemark bleibt.

6. Feststellung der Grenze zwischen Chile und Bolivia. — Ein zu Santiago am 10. August 1866 zwischen Chile und Bolivia abgeschlossener Vertrag, dessen Ausführungs-Dekret aus Santiago vom 13. Dezember 1866 datirt, lautet [1]: Artikel 1. Die Grenzlinie zwischen Chile und Bolivia in der Wüste Atacama wird fortan der 24ste Parallel S. Br. von der Küste des Stillen Oceans bis zur Ostgrenze von Chile sein. Die genaue Feststellung der Grenzlinie zwischen beiden Ländern wird durch eine Commission aus competenten und erfahrenen Personen geschehen, die Hälfte der Mitglieder dieser Commission wird von jedem der hohen contrahirenden Theile ernannt. Die festgestellte Grenzlinie wird auf dem Boden durch sichtbare und bleibende Zeichen, die auf gemeinschaftliche Kosten von Chile und Bolivia erhalten werden, markirt. — Artikel 2. Trotz der im vorigen Artikel stipulirten Gebietstheilung werden sich die Republiken Chile und Bolivia gleichmässig in den Ertrag der zu Mejillonos entdeckten Guano-Lager und der anderen Lager desselben Düngstoffes, die etwa in dem zwischen 23° und 24° S. Br. gelegenen Gebiet entdeckt würden, so wie in die Ausfuhrzölle auf Mineralien, die aus demselben eben bezeichneten Gebiete erhoben werden, theilen. — Artikel 3. Die Republik Bolivia verpflichtet sich, die Bai und den Hafen von Mejillones dem Handel zu öffnen, indem sie auf diesem Punkt ein Zollamt mit der zur Entwickelung der Industrie und des Handels erforderlichen Anzahl Beamten einrichtet. Dieses Zollamt wird das einzige fiskalische Bureau sein, welches die Erträge der Guano-Lager und die Ausfuhrzölle auf Metalle, von denen der vorige Artikel handelt, aufnehmen darf. (Folgen nähere Bestimmungen über die gegenseitige Controle, &c.)

7. Bildung neuer Departements in Bolivia. — Vom Departement Cochabamba ist 1866 ein Theil mit der Stadt Tarata abgetrennt und zu einem besonderen Departement Namens Melgareja gemacht worden [2]. — Ein Dekret vom 1. Januar 1867 befiehlt die Bildung eines Departements Mejillones mit der Hauptstadt Corocoro [3].

Nord-Amerika.

Grönland.

Im Jahre 1865 zählte man im Dänischen Grönland 9481 Personen, nämlich 3978 in Nord-Grönland und 5503 in Süd-Grönland [4]. — Nach Kane betrug 1855 die ganze Eskimo-Bevölkerung der Hayes-Halbinsel an der Nordwestküste von Grönland, zwischen der Melville-Bai und der Peabody-Bai, 140 Seelen, bis 1860/61 hatte sie sich nach Hayes auf 100 vermindert [5].

---

[1] Moniteur universel, 19. Oktober 1866; Preuss. Handels-Archiv 1867, Nr. 16.
[2] Moniteur universel, 25. Januar 1867 (Correspondenz aus Panama vom 22. Dezbr. 1866).
[3] Moniteur universel, 2. Mai 1867.
[4] Moniteur universel, 4. Januar 1867, nach der „Departements-Tidende".
[5] Kane's Angabe (in seinen „Arctic Explorations, 1853—1855. Philadelphia 1856") ist wohl ziemlich genau, er kannte fast alle dortigen Eskimos persönlich. Hayes („The Open Polar Sea. New York and London 1867") erfuhr die Zahl von zwei dem Stamme angehörigen Eskimos.

Britisches Nord-Amerika [1]).

	Engl. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Dominion of Canada . . .	376.988	17.731,7	3.464.766
Upper Canada	121.260	5.703,5	1.655.022 [2])
Lower Canada	210.040	9.879,3	1.226.840 [2])
New Brunswick	27.037	1.271,7	252.047
Nova Scotia	18.671	878,2	330.857 [3])
Prince Edward Island . .	2.173	102,2	84.386 [4])
British Columbia . . .	213.000	10.018	77.000
Vancouver Island . .	13.000	611	16.000 [5])
Festland und übrige Inseln	200.000	9.407	61.000 [6])

Französische Besitzungen.

Saint-Pierre, Ile aux Chiens,
Miquelon und Langlade 21.023 Hektaren [7]) 3,8 D. Q.-Mln. 3536 Bew. [8])

Vereinigte Staaten.

Der „Report of the Commissioner of the General Land Office for de year 1866. Washington 1867" bringt fast durchgängig veränderte Areal-Angaben, die jedoch bei den mit * bezeichneten Staaten und Gebieten „geographischen Autoritäten" entnommen sind, da die Landesvermessung in ihnen noch nicht beendigt war.

---

[1]) Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part XI. London 1867.

[2]) Im Januar 1865. — Am 1. Januar 1866 soll die Bevölkerung von Canada 2.984.460 Seelen betragen haben (Canadian News, 4. Oktober 1866, p. 218).

[3]) Im Jahr 1861.

[4]) Im Jahr 1863.

[5]) Schätzung vom Jahre 1865: 10.000 Indianer, 6000 Europäer, Chinesen (300) und Neger (300).

[6]) Im Jahr 1863 zählte man 7338 Weisse, 4067 Farbige, zusammen 11.405; dazu 2266 Fremde und eine Indianer-Bevölkerung, die auf 45- bis 50,000 Seelen geschätzt wurde. Seit 1863 scheint die Gesammtbevölkerung sich vermindert zu haben, der Gouverneur sagt in den „Reports showing the present state of H. M.'s colonial Possessions, 1865, Part II. London 1867": „Im Jahre 1865 überstieg nach meiner Schätzung die sesshafte weisse Bevölkerung nicht 6000 Seelen, die Chinesen kann man auf 3000, die Indianer auf 35.000 veranschlagen. Dazu kommt in den Sommermonaten noch eine flottirende Bevölkerung von 3000 Goldgräbern." Das würde also eine Summe von nur 47.000 Seelen ergeben. — Aus den Akten des Colonial-Ministeriums in London werden uns folgende Angaben mitgetheilt:

County, District oder Parish.	Engl. Q.-Mln.	Weisse.	Sesshafte Farbige.	Chinesen.
New Westminster . . .	?	1152	103	129
Yale	?	444	857	491
Sooyoos	13.800	175	500	260
Quesnelmouth	2.400	144	329	251
Douglas	?	113	2	22
Cariboo	3.000	852	21	173
Kootenay	?	2528	11	16
Lytton	6.300	557	0	351
Lillooit	?	240	563	405
Summe		6205	2386	2098

Unter den 6205 Weissen waren nur 547 weiblichen Geschlechts. Die sesshaften Farbigen sind überwiegend Indianer, zum geringen Theil (148) aber auch Neger, &c.

[7]) Offizielle Mittheilung an den Gothaischen Hofkalender für 1868.

[8]) Ende 1864 (Revue maritime et coloniale, Januar 1867).

	Engl. Q.-Mln.		Engl. Q.-Mln.		Engl. Q.-Mln.
Maine . .	*35.000	Florida . .	59.268	Kansas . .	81.318
New Hampshire	9.280	Alabama . .	50.722	California .	*188.981
Vermont . .	*10.212	Mississippi .	47.156	Oregon . .	95.274
Massachusetts .	7.800	Louisiana .	*41.346	Nevada . .	81.539
Rhode Island .	1.306	Texas . .	*274.356	Distrikt Columbia	10
Connecticut .	4.750	Arkansas .	52.198	Arizona . .	126.141
New York .	47.000	Tennessee .	45.600	New Mexico .	121.201
New Jersey .	8.320	Kentucky .	37.680	Colorado. .	*104.500
Pennsylvania .	46.000	Ohio . .	39.964	Dakota . .	240.597
Delaware . .	2.120	Michigan .	*56.451	Idaho . .	90.932
Maryland . .	11.124	Indiana . .	33.809	Montana . .	143.776
Virginia . .	38.352	Illinois . .	*55.410	Nebraska .	75.995
West Virginia .	23.000	Missouri . .	*65.350	Utah . .	106.382
North Carolina .	50.704	Iowa . .	55.045	Washington .	69.994
South Carolina .	34.000	Wisconsin .	53.924	Indian Territory	68.991
Georgia . .	58.000	Minnesota .	83.531	Summe	3.034.409

Zählt man zu diesen 3.034.409 Engl. oder 142.724 D. Q.-Mln. das Areal der See'n und Flüsse, so kommt nach obigem Bericht eine Summe von 3¼ Mill. Engl. oder 152.800 D. Q.-Mln.. heraus.

Für Anfang 1865 wurde nach demselben Bericht die Gesammtbevölkerung der Vereinigten Staaten auf 35½ Millionen, die der Territorien allein auf 360.000 Seelen geschätzt, die erstere Zahl scheint aber zu hoch gegriffen zu sein, denn eine in den letzten Monaten des Jahres 1866 vorgenommene Zählung soll 34.505.882 Seelen, für die 37 Staaten 34.100.255, für die Territorien 405.627 Seelen, ergeben haben [1]).

Mit Hinzurechnung der neuen Gebietserwerbungen hätte man also:

Vereinigte Staaten .	142.724 D. Q.-Mln.	34.505.882 Bewohner.
Territorium Alaska .	24.210 „	54.000 „
Insel St. Thomas .	1,1 „	13.463 „
Insel St. John . .	1 „	1.574 „
Summe	166.936,1 D. Q.-Mln.	34.574.919 Bewohner.

Der „International Almanac or Statistical Handbook for 1866" (in „New York Social Science Review", Januar — April 1866) giebt folgende Übersicht über das Wachsthum der Vereinigten Staaten:

Jahr.	Kolonien.	Seelen.
1701	Östliche und mittlere Staaten, Maryland, Virginia und beide Carolinas . .	262.000
1749	dieselben mit Georgia	1.046.000
1775	dieselben ohne Georgia	2.803.000
	Vereinigte Staaten.	
1790	17 Staaten nebst den Territorien . .	3.929.827
1800	20 „ „ „ „ . .	5.305.937
1810	24 „ „ „ „ . .	7.239.814
1820	26 „ „ „ „ . .	9.638.191
1830	27 „ „ „ „ . .	12.866.020
1840	29 „ „ „ „ . .	17.069.453
1850	33 „ „ „ „ . .	23.191.876
1860	34 „ „ „ „ . .	31.719.765

[1]) Globus, Bd. XII, 1. Lief., S. 29.

Central-Amerika.

Guatemala [1] . .	1918 D. Q.-Mln.	1.180.000 Bewohner.
Costa Rica [2] . .	1011 „	135.000 „

Westindische Inseln.

Britische Besitzungen [3]:	Engl. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Bahama-Inseln	5.124 [4]	241	35.487 [5]
Turk- und Caicos-Inseln			4.372 [5]
Jamaica	6.400	301,03	441.264 [5]
Virgin-Inseln	57	2,68	6.051 [5]
St. Christopher	103 [6]	4,85	24.440 [5]
Nevis	50	2,35	9.822 [5]
Antigua	108	5,08	36.412 [5]
Barbuda	75	3,53	713 [5]
Montserrat	47	2,21	7.645 [7]
Dominica	291	13,69	25.666 [8]
St. Lucia	250	11,76	29.444 [9]
St. Vincent	131	6,16	31.755 [5]
Barbados	166	7,81	152.727 [5]
Grenada	133	6,26	36.955 [10]
Tobago	97	4,56	15.410 [5]
Trinidad	1.754	82,5	84.438 [5]
Summe	14.786	695,5	942.601

Französische Besitzungen [11]:	Q.-Kilometer.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Guadeloupe und Dependenzen	1.645,13	29,88	149.331
Guadeloupe			119.896
Marie-Galante			13.106
Les Saintes			1.425
La Désirade			1.788
Saint-Martin (Französ. Theil)			3.290
Beamte, Militär, flottirende Bevölkerung			9.826
Martinique	987,82	17,94	137.673
Summe	2.632,95	47,82	287.004

[1]) Ergebniss eines auf Befehl der Regierung im September 1865 vorgenommenen Census (dem Gothaischen Hofkalender für 1867 aus Guatemala eingesandt).

[2]) Zählung vom Jahre 1865, vom Statistischen Bureau zu San José vorgenommen (Consul Lafond in „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris", Nov. 1865). Für die einzelnen Provinzen fand man:

Provinz San José	37.206	Unabhängige Indianer	12.000
„ Cartago	23.064	Nicht mitgezählte Ortschaften am Boca del Toro, Golfo Dulce, Rio Frio, Rio Sarapiqui, Rio San Carlos, Rio Reventason und Rio San Juan	2.500
„ Heredia	17.791		
„ Alajuela	27.171		
„ Guanascate oder Liberia	10.432		
Distrikt Punta-Arenas	4.836		

[3]) Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part XI. London 1867.

[4]) Siehe „Geogr. Jahrbuch", I. Bd., S. 116, Anm. 1.

[5]) Im Jahre 1861.

[6]) St. Kitts 68, Anguilla 35 Engl. Q.-Mln.

[7]) Im Jahre 1863. Nach einer aus den Akten des Colonial-Ministeriums in London für uns ausgezogenen Notiz schätzte man 1865 die Bevölkerung auf 8160 Seelen.

[8]) Am 31. Dezember 1862.

[9]) Im Jahre 1865; 1864 betrug die Bevölkerung 28.889 Seelen.

[10]) Am 31. Dezember 1865.

[11]) Ende 1864 (Revue maritime et coloniale, Januar 1867).

Niederländische Besitzungen [1]:	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Curaçao	7,71	19.864
Aruba	3,63	3.484
St.-Martin (Niederl. Theil)	0,65	2.771
Bonaire	4,5	3.579
St.-Eustache	0,52	1.936
Saba	0,3	1.809
Summe	17,31	33.443
Dänische Besitzung:		
St.-Croix	3,5	23.194 [2])
Schwedische Besitzung:		
St.-Barthélemy	0,75	2.898 [3])

Süd-Amerika.

Kaiserthum Brasilien.

Nach den neuesten, auf Befehl der Regierung vorgenommenen Berechnungen, für die ausser verschiedenen Informationen der offizielle Census von 1817—1818 zum Ausgangspunkt genommen wurde, schätzt man die Bevölkerung auf 11.780.000. Nach den Provinzen vertheilt sie sich folgendermaassen [4]):

	Bewohner,	davon Sklaven
Grão Pará	350.000	25.000
Maranhão	500.000	50.000
Piauhy	250.000	20.000
Ceará	550.000	30.000
Rio Grande do Norte	240.000	5.000
Parahyba	300.000	40.000
Pernambuco	1.220.000	250.000
Alagôas	300.000	50.000
Sergipe	320.000	35.000
Bahia	1.450.000	280.000
Espirito Santo	100.000	10.000
Rio de Janeiro	1.850.000	300.000
S. Paulo	900.000	75.000
Paraná	120.000	10.000
Santa Catharina	200.000	10.000
S. Pedro do Rio Grande do Sul	580.000 [5])	30.000
Minas Geraes	1.600.000	160.000
Matto Grosso	100.000	5.000
Goyaz	250.000	10.000
Amazonas	100.000	5.000
Sesshafte Bevölkerung	11.280.000	1.400.000
Nicht sesshafte Indianer	500.000	
Summe	11.780.000	1.400.000

[1]) Ende 1864 (Gothaischer Hofkalender für 1868).
[2]) Am 1. Februar 1860.
[3]) Juli 1866 (Gothaischer Hofkalender für 1868).
[4]) „L'Empire du Brésil à l'exposition universelle de 1867 à Paris. Rio de Janeiro, Laemmert, 1867" (auf Veranlassung der Regierung publicirt).
[5]) Nach Hensel's Beiträgen zur näheren Kenntniss der Provinz S. Pedro do Rio Grande do Sul (Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1867, Nr. 9, S. 233) soll die Bevölkerung der 8230 Q.-Leguas grossen Provinz im Jahre 1866 etwa 420.000 Bewohner betragen haben.

Europäische Kolonien in Guyana.

Französisch-Guyana .	90.853,78 Q.-Kilom.	1650 D. Q.-Mln.	25.137 Bew. [1]
Niederl.-Guyana, Surinam		2956 „	59.078 „ [2]

Republik Chile.

Am 19. April 1865 hat ein Census stattgefunden, der folgende Bevölkerungszahlen für die Provinzen ergab [3]:

Atacama . . .	78.972	Nuble . . .	125.409
Coquimbo . . .	145.895	Concepcion . .	146.056
Aconcagua . . .	124.828	Arauco . . .	71.901
Valparaiso . . .	142.629	Valdivia . . .	23.429
Santiago . . .	341.683	Llanquihue . .	37.601
Colchagua . . .	233.045	Chiloë . . .	59.022
Talca . . .	100.575	Kolonie Magallanes .	195
Maule . . .	187.983	Summe	1.819.223 [4]

In dem Census-Bericht wird bemerkt, man müsse noch etwa 10 Prozent nicht Gezählte, also 181.922 hinzurechnen, so dass die Gesammtbevölkerung etwa 2.001.145 Seelen betrage; ferner seien darin nicht begriffen die auf 80.000 Köpfe abgeschätzten Araukaner und die auf 3800 geschätzten Patagonier, wonach die Totalsumme 2.084.945 Seelen betrage.

Das Areal der Republik wird in dem Census-Bericht zu 343.458 Q.-Kilometer = 6237,89 D. Q.-Mln. angegeben.

Auf den Juan-Fernandez-Inseln lebten im April 1865 15 Personen [5].

Argentinische Republik.

Für einzelne Provinzen findet man [6] Schätzungen der Bewohnerzahl, bezüglich auf 1864, die von den M. de Moussy'schen (s. „Geogr. Jahrbuch", I. Bd., S. 125) abweichen. So für Buenos Ayres 450.000 oder 395.000 [7], für Cordova 140.000, für Catamarca 97.000, für Mendoza 57.476 [8], für San Luis 58.000 Seelen. Die Indianer im Gran Chaco und in Patagonien werden daselbst zu je 40.000 Köpfen, die in der Pampa Argentina zu 6000 Köpfen geschätzt.

Falkland-Inseln.

Die Britische Kolonie zählte 1863 592 Bewohner, 1864 621 Bewohner, 1865 648 Bewohner [9].

---

[1]) Ende 1864, darunter 2110 Indianer (Revue maritime et coloniale, Januar 1867). — Am 1. Aug. 1866 befanden sich 7548 Sträflinge in der Kolonie (Moniteur universel, 18. Febr. 1867).

[2]) Im Dezember 1865: 50.578 sesshafte Bewohner, 1000 Indianer und 7.500 Buschneger (Gothaischer Hofkalender für 1868).

[3]) „Censo jeneral de la república de Chile levantado el 19 de Abril de 1865". Santiago 1866. — Einen ausführlichen Auszug daraus siehe in „Journal de la Soc. de Statistique de Paris", Februar 1867.

[4]) Der Census ergab 1835: 1.010.332; 1843: 1.083.801; 1854: 1.439.067; Zunahme in 30 Jahren: 808.891 Seelen.

[5]) Capit. Navarro in „Annario de la Direccion de Hidrografía. Madrid 1866" (p. 193).

[6]) „Ford, La République Argentine. Paris 1867"; — „La República Argentina, sus colonias agrícolas &c. por la Comision de Immigracion de Buenos Aires. Buenos Aires 1866".

[7]) Noch eine dritte Angabe ist: 311.134 (Globus 1866, Bd. X, Heft 12, S. 382).

[8]) Nach einem Artikel vom 18. März 1865 in der „Reforma pacifica", einem in Montevideo erscheinenden Journal, in „Le Tour du Monde", 1866, Nr. 314, Umschlag.

[9]) Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom, Part XI. London 1867.

Übersicht.

Europa.

	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Norddeutscher Bund	7.543,05	29.332.834 (Ende 1864)
Süddeutsche Staaten	2.096,67	8.524.460 (Ende 1864)
Kaiserthum Österreich	11.305,91	35.292.547 (Ende 1864)
Republik Schweiz	739,51	2.510.494 (Ende 1860)
Königreich Dänemark	693	1.608.095 (Febr. 1860)
Färöer und Island	1.894	75.909 (Febr. 1860)
Königreich Schweden	8.025,81	4.070.061 (Ende 1864)
Königreich Norwegen	5.799,21	1.701.478 (Ende 1865)
Königreich der Niederlande	596,40	3.552.665 (Ende 1866)
Grossherzogthum Luxemburg	46,60	206.574 (Ende 1865)
Königreich Belgien	534,94	4.984.451 (Ende 1865)
Königreich Grossbritannien und Irland	5.762,35	29.935.404 (Mitte 1866)
Helgoland, Gibraltar und Malta	6,81	163.683 (1860 — 65)
Kaiserthum Frankreich	9.850,47	38.067.094 (Ende 1866)
Republik Andorra	7	12.000 (geschätzt)
Königreich Spanien	9.200,4	16.302.625 (Ende 1864)
Königreich Portugal	1.716,49	3.987.861 (Ende 1863)
Azoren und Madeira	69,74	363.658 (Ende 1863)
Königreich Italien	5.166,21	24.368.787 (Ende 1861)
Kirchenstaat	214,12	723.121 (Ende 1862)
Fürstenthum Monaco	0,27	1.887 (1865)
Republik S. Marino	1,04	5.700 (1850)
Europäische Türkei	6.175,5	13.544.000 (geschätzt)
Fürstenthum Rumänien	2.197	3.864.848 (1860)
Fürstenthum Serbien	998	1.078.281 (1859)
Fürstenthum Montenegro	80,4	196.238 (1864)
Königreich Griechenland	862,94	1.096.810 (1861)
Ionische Inseln	47,34	251.712 (1865)
Kaiserreich Russland	369.817,5	74.008.448 (Ende 1863)
Davon zu Europa	96.436,89	67.260.431
Europa	178.058	293.083.708

Asien.

	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Russisches Gebiet	273.380,61	9.748.017
Kaspisches Meer	8.413,25	—
Aral-See	1.267,38	—
Türkisches Gebiet	31.608	16.463.000
Arabien	48.260	4.000.000
Persien	26.450	5.000.000
Afghanistan mit Herat	12.160	4.000.000
Beludschistan	7.800	2.000.000
Chiwa		1.500.000
Buchara		2.500.000
Kokan	30.124	3.000.000
Maymene		100.000
Turkmanen-Gebiet		770.000

	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Chinesisches Reich	220.846	417.500.000
Japan	7.027	35.000.000
Vorder-Indien mit Brit.-Burmah	73.082	193.340.414
Ceylon	1.162	2.049.728
Hinter-Indien	35.375	20.769.945
Burmah	8.961	4.000.000
Siam	14.535	6.298.998
Annam	9.315	9.000.000
Französisch-Cochinchina	1.022	979.116
Straits Settlements	51	282.831
Malayische Halbinsel	1.491	209.000
Ostindische Inseln	37.598	27.678.804
Asien	814.553	805.419.908

Australien und Polynesien.

Festland Australien	138.529	1.313.946
Eingeborene	—	54.000
Inseln	22.576	2.823.925
Tasmania	1.233	95.201
New Zealand	4.998	201.712
Eingeborene	—	35.000
Inseln unter Französ. Herrschaft	520	74.397
Neu-Guinea	12.912	1.000.000
Sandwich-Inseln	359	62.959
Australien und Polynesien	161.105	4.192.000

Afrika.

Marokko	12.210	2.750.000
Algerien	12.150	2.921.246
Tunis	2.150	950.000
Tripoli mit Barka und Fesan	16.200	750.000
Ägyptisches Gebiet	31.000	7.465.000
Sahara	114.600	4.000.000
Die mohammedan. Reiche des mittleren Sudan	29.680	38.800.000
Der westliche Sudan vom Senegal bis zum untern Niger mit Ober-Guinea	38.500	38.500.000
Französisch-Senegambien	4.540	617.732
Liberia	450	717.500
Dahome	188	180.000
Britische Besitzungen	303	199.966
Portugiesische Besitzungen	1.687	1.095
Niederländische Besitzungen	500	120.000
Ost-Afrika	75.000	29.700.000
Abessinien	7.450	3.000.000
Süd-Afrika	92.470	16.000.000
Portugiesisches Gebiet an der Ostküste	18.000	300.000
Portugiesisches Gebiet an der Westküste	14.700	9.057.500
Kapkolonie	9.070	496.381
Britisch-Kaffraria	160	81.353

Süd-Afrika.	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Natal	910	156.165
Unabhängiges Kaffraria	680	100.000
Oranje-Fluss-Republik	2.260	50.000
Transvaal'sche Republik	3.620	120.000
Bassuto-Land	360	100.000
Äquatorial-Gebiet	71.600	43.000.000
Inseln im Atlantischen Meer	128	115.063
Kapverdische Inseln	77,62	84.191
St.-Thomé und Principe	21,86	18.369
Fernão do Po und Annobon	23	5.590
Ascension	1,8	—
St. Helena	2,2	6.860
Tristan da Cunha	2,1	53
Inseln im Indischen Ocean	11.194	5.999.300
Sokotra	80	3.000
Abd el Kuri	3	100
Zanzibar	29	380.000
Madagascar	10.927	5.000.000
Nossi-Bé	3,54	14.860
Sainte-Marie de Madagascar	16,52	5.704
Comoren	49,4	49.000
Die Inseln Arco &c.	7	—
Réunion	45,6	205.972
Mauritius und Dependenzen	33,3	340.664
Afrika	543.570 [1]	190.950.609

Amerika.

	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Grönland	35.738	10.000
Britisches Nord-Amerika	165.756	3.880.000
Dominion of Canada	17.731,7	3.464.766
Prince Edward Island	102,2	84.386
New Foundland	1.890,82	122.638
British Columbia	10.018	77.000
Red River-Kolonie	—	65.000
Bermuda	1,13	11.451
Saint-Pierre et Miquelon	3,8	3.536
Vereinigte Staaten	166.934	34.560.000
Mexiko	36.365	8.218.080
Nord-Amerika	404.797	46.671.616
Britisch-Honduras	800	25.635
Guatemala	1.918	1.180.000
San Salvador	345	600.000
Honduras	2.215	350.000
Nicaragua	2.736	400.000
Costa Rica	1.011	135.000
Central-Amerika	9.025	2.690.635

[1]) Einschliesslich der grossen Binnensee'n, der Wüste Kalahari, &c.

	D. Q.-Mln.	Bewohner.
Westindische Inseln:		
Britische Besitzungen	695,5	942.601
Spanische Besitzungen	2.327,28	1.979.838
Cuba	2.158,13	1.396.530
Porto Rico	169,15	583.308
Französische Besitzungen . . .	47,82	287.004
Niederländische Besitzungen . . .	17,31	33.443
Amerikanische Besitzungen (St. Thomas und St. John)	2,1	15.037
Dänische Besitzung (St.-Croix) . .	3,5	23.194
Schwedische Besitzung (Barthélemy) .	0,75	2.898
Republik Haiti	480	572.000
Republik S. Domingo	838,5	136.500
West-Indien	4.412,8	3.992.515
Brasilien	151.973	11.780.000
Französisch-Guyana	1.650	25.137
Niederländisch-Guyana	2.956	59.078
Britisch-Guyana	4.700	162.026
Venezuela	17.320	2.200.000
Neu-Granada	16.800	2.900.000
Ecuador	10.300	1.300.000
Galapagos	139	unbewohnt
Peru	23.993	2.500.000
Bolivia	25.200	1.987.352
Chile	6.238	2.084.960
Argentinische Republik	38.890	1.465.000
Paraguay	5.943	1.337.439
Uruguay	3.138	240.965
Patagonien und Feuerland	17.700	30.000
Falkland-Inseln	223	648
Aurora-Inseln	10	unbewohnt
Insel Süd-Georgia	74	unbewohnt
Süd-Amerika	327.247	28.072.605
Ganz Amerika	745.482	81.427.371

Zusammenstellung der Erdtheile.

Europa	178.068	D. Q.-Mln.	293.000.000	Bewohner.
Asien	814.553	„	805.400.000	„
Australien und Polynesien .	161.105	„	4.000.000	„
Afrika	543.570	„	191.000.000	„
Amerika	745.482	„	81.400.000	„
Alle Länder der Erde	2.442.778	D. Q.-Mln.	1375.000.000	Bewohner.

Ortsbevölkerung.

EUROPA[1]).

Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin.

Städte nach der Zählung vom 12. November 1866[2]).

Boizenburg . .	3532	Lage	1999	Rostock . . .	27314
Brüel	2081	Lübz	2526	Schwaan . . .	3239
Bützow . . .	4834	Malchin . . .	5120	Schwerin . . .	24681
Crivitz	2982	Malchow . . .	3145	Stavenhagen . .	2452
Dömitz . . .	2272	Marlow . . .	2144	Sternberg . . .	2531
Gadebusch . .	2357	Neu-Bukow . .	1862	Sülze	2680
Gnoien	3380	Neu-Kalen . .	2530	Tessin	2838
Goldberg . . .	2861	Neustadt . . .	1801	Teterow . . .	5166
Grabow . . .	3751	Parchim . . .	7224	Waren	5509
Grevismühlen .	3860	Penzlin . . .	2674	Warin	1669
Güstrow . . .	10585	Plau	4018	Wismar . . .	13789
Hagenow . . .	3925	Rehna	2593	Wittenburg . .	3399
Krakow . . .	2210	Ribnitz . . .	4597		
Kröpelin . . .	2321	Röbel	3874		

Grossherzogthum Mecklenburg-Strelitz.

Städte nach der Zählung vom 12. November 1866[3]).

Friedland . . .	5050	Neustrelitz . .	8301	Strelitz . . .	3079
Fürstenberg . .	2435	Schönberg . .	2683	Wesenberg . .	1547
Neubrandenburg	7320	Stargard . . .	1936	Woldegk . . .	2924

Freie Stadt Hamburg.

Zählung vom 3. Dezember 1866[4]).

Innere Stadt . .	155373	Borgfelde . . .	1942	Vor d. Dammthor l.	5085
Vorstadt St. Georg u. Hammerbrook	30379	Eilbeck . . .	2671	Vor d. Dammthor r.	3157
Vorstadt St. Pauli	29141	Eimsbüttel . .	3082	Winterhude . .	1242
Hamburg	214893	Eppendorf . .	1517		
Geestlande:		Hamm	3162	Marschlande:	
Barmbeck . . .	5864	Hohenfelde . .	3879	Billwärder a/d. Bille	1523
		Horn	1704	Billwärder a/d. Elbe	1993
		Uhlenhorst . .	3354	Billwärder Ausschlag	3656

---

[1]) Neue Zählungen.
[2]) Preuss. Staats-Anzeiger, 17. April 1867.
[3]) Mecklenburg-Strelitz'scher Staatskalender für 1867.
[4]) Statistik des Hamburgischen Staates. Zusammengestellt vom Statistischen Bureau der Deputation für direkte Steuern. Heft I. Hamburg 1867. Von den Landgemeinden führen wir die über 1000 Einwohner habenden auf.

Finkenwärder	2386	Amt Ritzebüttel:		Bergedorf	2957
Grasbrook	2034	Cuxhaven	1698	Curslack	1244
Moorburg	1793	Ritzebüttel	1806	Geesthacht	1652
Ochsenwärder	2238	Amt Bergedorf [1]:		Kirchwärder	3360
		Altengamm	1407	Neuengamm	1848

Königreich Norwegen.

Städte mit mehr als 2000 Einw. nach der Zählung vom 31. Dezbr. 1865 [2]).

Aalesund	4560	Fredrikshald	9219	Moss	4307
Arendal	7181	Fredriksstad	6833	Porsgrund	2774
Bergen	30402	Haugesund	3221	Risör	2335
Brevig	2162	Holmestrand	2084	Sarpsborg	2989
Christiania	65513	Horten	6192	Skien	5226
Christianssand	10876	Kongsberg	5011	Stavanger	16647
Christianssund	5709	Kragerö	4089	Throndhjem	19287
Drammen	14117	Laurvig	6988	Töhsberg	4541
Egersund	2145	Mandal	3842	Tromsö	4073

Grossherzogthum Luxemburg.

Orte mit mehr als 2000 Einwohnern im Jahre 1864 [3]).

Diekirch	3267	Ettelbruck	2728	Remich	2242
Echternach	3854	Grevenmacher	3036	Wiltz	2987
		Luxemburg	13847		

Kaiserthum Frankreich.

Orte mit mehr als 2000 Einwohnern nach der Zählung von 1866 [4]).

Ain.		Foissiat	2528	5. Trévoux.	
1. Belley.		Marboz	2533	Châtillon-sur-Chalaronne	3046
Ambérieu	3047	Pont-de-Vaux	3117	Meximieux	2559
Belley	4624	Viriat	2545	Miribel	3360
Lagnieu	3259	3. Gex.		Montluel	2981
Saint-Rambert	2531	Gex	2642	St.-Didier-sur-Chalaronne	2549
Villebois	2518	4. Nantua.		Sathonay	6565
2. Bourg.		Jujurieux	2666	Trévoux	2863
Bagé-la-Ville	2142	Nantua	3776		
Bourg	13733	Oyonnax	3547		
Feillens	2658	Poncin	2187		

[1]) Zählung im März 1863. Bei der Hamburgischen Zählung von 1866 wurde Bergedorf nicht berücksichtigt.
[2]) Von dem Statistischen Bureau im Ministerium des Innern zu Christiania gütigst mitgetheilt.
[3]) Sivering, Statistique du Grand-duché de Luxembourg. Luxembourg 1865. — Die aufgeführten Orte sind mit Ausnahme von Ettelbruck Städte.
[4]) „Bulletin des Lois, Nr. 1464". — Die Namen der Departements sind durch *Kursivschrift* die der Arrondissements durch vorstehende Ziffern unterschieden.

Aisne.

1. Château-Thierry.

Château-Thierry 6519
Fère-en-Tardenois 2393
Ferté-Milon (La) 2018

2. Laon.

Chauny . . . 9080
Fère (La) . . . 4984
Laon 10268
Saint-Gobain . . 2190
Sinceny . . . 2062

3. St.-Quentin.

Beaurevoir . . 2036
Bohain . . . 5322
Flavy-le-Martel . 2324
Fresnoy-le-Grand 4441
Montbrehain . . 2047
Origny - Sainte - Bénoîte . . . 2646
Ribemont . . . 3126
Saint-Quentin . 32690
Seboncourt . . 2580

4. Soissons.

Soissons . . . 11099
Villers-Cotterets 3396

5. Vervins.

Buironfosse . . 2479
Esquehéries . . 2149
Guise 5289
Hirson 3334
Mennevret . . 2387
Nouvion (Le) . 3261
Origny 2655
Sains 2340
Saint-Michel . . 3190
Vervins . . . 2732

Allier.

1. Gannat.

Chantelle . . . 2073
Bellenaves . . 2528
Ébreuil . . . 2287
Gannat . . . 5528
Saint-Pourçain . 5001

2. Lapalisse.

Arfeuilles . . . 3148
Cusset 6575
Donjon (Le) . . 2048
Ferrières . . . 3233
Lapalisse . . . 2821
Varennes-sur-Allier 2496
Vichy 5666

3. Montluçon.

Ainay-le-Château 2203
Cérilly 2691
Commentry . . 9978
Domérat . . . 3438
Doyet 2730
Huriel 2988
Montluçon . . 18675
Montvicq . . . 4753
Néris 2180

4. Moulins.

Bourbon-l'Archambault . . . 3466
Buxières-la-Grue 2623
Couleuvre . . . 2157
Dompierre . . 2229
Lurcy-Lévy . . 3684
Moulins . . . 19890
Souvigny . . . 3017
Yzeure 3585

Alpes (Basses-).

1. Barcelonnette.

Barcelonnette . 2000

2. Digne.

Digne 7002
Mées (Les) . . 2116
Oraison . . . 2055
Riez 2575
Seyne 2511
Valensole . . . 3021

3. Forcalquier.

Forcalquier . . 2841
Manosque . . . 5919

4. Sisteron.

Sisteron . . . 4210

Alpes (Hautes-).

1. Briançon.

Briançon . . . 3579
Monêtier (Le) . 2546

2. Embrun.

Embrun . . . 4183

3. Gap.

Gap 8165

Alpes-Maritimes.

1. Grasse.

Antibes . . . 6064
Cagnes 2793
Cannes 9618
Grasse 12241
Vallauris . . . 3016
Vence 2755

2. Nice.

Breil 2709
Lantosque . . 2232
Menton . . . 5699
Nice 50180
Saint-Martin-Lantosque . . . 2037
Saorge 3180
Sospel 3912
Villefranche . . 3344

3. Puget-Théniers.

Saint-Étienne . 2150

Ardèche.

1. Largentière.

Banne 2046
Burzet 2726
Jaujac 2509
Joyeuse . . . 2576
Lablachère . . 2528
Largentière . . 3144
Mayres . . . 2451
Montpezat . . 2564
Thueyts . . . 2568
Vallon 2586
Vans (Les) . . 2946

2. Privas.

Aubenas . . . 7694
Bourg-Saint-Andéol 4516
Chomérac . . . 2174
Gluiras . . . 2673
Lavoulte . . . 3160
Pouzin (Le) . . 2796
Privas 7204
Saint-Marcel-d'Ardèche . . . 2148
Teil (Le) . . . 2538
Vals 2795
Villeneuve-de-Berg 2500
Viviers . . . 2806

3. Tournon.

Annonay . . . 18445
Cheylard (Le) . 3422
Désaignes . . . 3941
Lamastre . . . 3000

Saint-Agrève	3278
Saint-Félicien	2176
Saint-Péray	2710
Saint-Victor	2204
Satillieu	2310
Tournon	5509
Vernoux	3202

Ardennes.

1. Mézières.

Braux	2154
Charleville	11244
Gespunsart	2104
Hautes - Rivières (Les)	2022
Mézières	5818
Monthermé	2550
Nouzon	4022
Signy-l'Abbaye	2962

2. Rethel.

Rethel	7400

3. Rocroi.

Fumay	4099
Givet	5801
Revin	3208
Rocroi	2998
Signy-le-Petit	2138

4. Sedan.

Bazeilles	2048
Carignan	2051
Mouzon	2288
Sedan	15057
Vrigne-aux-Bois	2205

5. Vouziers.

Vouziers	3073

Ariége.

1. Foix.

Bastide-de-Sérou (La)	2781
Bélesta	2545
Foix	6746
Lavelanet	3033
Saurat	3728

2. Pamiers.

Lezat	2850
Mas-d'Azil (Le)	2738
Mazères	3707
Mirepoix	4187
Pamiers	7877
Saint-Ybars	2283
Saverdun	3983

3. Saint-Girons.

Biert	2509
Boussenac	2758
Ercé	3321
Massat	4140
Moulis	2188
Port (Le)	2290
Saint-Girons	4745
Seix	3497
Soulan	2111
Ustou	3046

Aube.

1. Arcis-sur-Aube.

Arcis-sur-Aube	2784

2. Bar-sur-Aube.

Bar-sur-Aube	4809
Brienne-Napoléon	2078
Vendeuvre	2112
Ville-sous-Laferté	2685

3. Bar-sur-Seine.

Bar-sur-Seine	2920
Riceys (Les)	3188

4. Nogent-sur-Seine.

Nogent-sur-Seine	3641
Romilly-sur-Seine	4534
Villenauxe	2530

5. Troyes.

Aix-en-Othe	2785
Troyes	35678

Aude.

1. Carcassonne.

Carcassonne	22173
Caunes	2390
Montréal	2829

2. Castelnaudary.

Belpech	2343
Castelnaudary	9075

3. Limoux.

Chalabre	2218
Limoux	6770
Quillan	2556

4. Narbonne.

Coursan	2477
Gruissan	2801
Lézignan	3934
Narbonne	17172
Sigean	3496

Aveyron.

1. Espalion.

Coubisou	2228
Espalion	4330
Saint-Geniez	3917

2. Millau.

Millau	13663
Nant	3117
Saint-Jean-du-Bruel	3072
Salles-Curan	2569
Sévérac-le-Château	2786

3. Rodez.

Bozouls	2577
Colombiès	2267
Lédergues	2008
Moyrazès	2051
Requista	4017
Rodez	12037
Salles-la-Source	2918
Salvetat (La)	3069

4. Saint-Affrique.

Camarès	2163
Saint-Affrique	7046
Truel (Le)	2146

5. Villefranche.

Aubin	8863
Bastide-l'Évêque (La)	2507
Cransac	3540
Decazeville	7106
Firmy	2580
Malleville	2663
Najac	2415
Rieupeyroux	2820
Saint-Julien-d'Empare	2092
Villefranche	9719
Villeneuve	3326
Viviez	2062

Bouches-du-Rhône.

1. Aix.

Aix	28152
Fuveau	2856
Gardanne	2570
Istres	3905
Lambesc	3340

Lançon	2022
Marignane	2207
Martigues	8011
Pennes (Les)	2026
Saint-Chamas	2667
Salon	6714
Trets	2859
2. Arles.	
Arles	26367
Barbentane	3213
Châteaurenard	5409
Eyguières	3001
Eyragues	2583
Fontvieille	3248
Mallemort	2210
Mouriès	2242
Noves	2187
Orgon	2984
Saint-Remy	6315
Tarascon	12454
3. Marseille.	
Allauch	3629
Aubagne	7408
Auriol	5182
Ciotat (La)	10017
Marseille	300131
Roquevaire	3635

Calvados.

1. Bayeux.	
Bayeux	9138
Isigny	2703
Littry	2214
2. Caen.	
Caen	41564
Douvres	2083
3. Falaise.	
Clécy	2147
Falaise	8183
4. Lisieux.	
Lisieux	12617
Orbec	3219
Saint-Désir	2858
Saint-Jacques	4802
Saint-Pierre-sur-Dives	2014
5. Pont-l'Évêque.	
Honfleur	9946
Pont-l'Évêque	2880
Trouville	5694
6. Vire.	
Aunay	2057
Condé-sur-Noireau	6643
St.-Germain-de-Tallevende	3095
Vassy	2947
Vire	6863

Cantal.

1. Aurillac.	
Arpajon	2225
Aurillac	10998
Maurs	3172
Saint-Cernin	2633
2. Mauriac.	
Anglards	2390
Mauriac	3291
Menet	2519
Pleaux	2840
Riom	2644
3. Murat.	
Allanche	2056
Condat	2404
Marcenat	2523
Murat	2666
4. Saint-Flour.	
Massiac	2256
Saint-Flour	5218

Charente.

1. Angoulême.	
Angoulême	25116
Champniers	3560
Couronne (La)	2882
Montbron	3300
Rochefoucauld (La)	2775
Rouillac	2438
2. Barbezieux.	
Baignes-Sainte-Radegonde	2417
Barbezieux	3881
3. Cognac.	
Châteauneuf	3541
Cherves	2120
Cognac	9412
Jarnac	4243
Segonzac	2977
St.-Martin-Châteaubernard	2456
4. Confolens.	
Chasseneuil	2162
Confolens	2717
5. Ruffec.	
Ruffec	3175

Charente-Inférieure.

1. Jonzac.	
Jonzac	3147
Mirambeau	2384
2. Marennes.	
Arvert	2773
Château (Le)	3211
Dolus	2211
Gua (Le)	2026
Marennes	4426
Royan	4170
Saint-Georges-d'Oleron	4775
Saint-Pierre-d'Oleron	5152
Tremblade (La)	3017
3. Rochefort.	
Rochefort	30151
Surgères	3343
Tonnay-Charente	3763
4. Rochelle (La).	
Ars	3486
Flotte (La)	2450
Marans	4534
Rochelle (La)	18720
Sainte-Marie	2703
Sainte-Soulle	2149
Saint-Jean-de-Liversay	2382
Saint-Martin (île de Ré)	2121
5. Saintes.	
Chaniers	2566
Gémozac	2792
Pérignac	2549
Pons	4969
Saintes	11570
Saujon	2957
6. Saint-Jean-d'Angely.	
Aulnay	2040
Matha	2344
Saint-Jean-d'Angely	7023
Saint-Savinien	3285

Cher.

1. Bourges.

Bourges	30119
Graçay	3291
Mareuil	2011
Massay	2405
Mehun-sur-Yèvre	6176
Menetou-Salon	2546
Saint-Florent	3433
Saint-Martin-d'Auxigny	2968
Vierzon-Village	4964
Vierzon-Ville	8224

2. St.-Amand.

Châteaumeillant	3404
Châteauneuf	2993
Châtelet (Le)	2006
Dun-le-Roi	5454
Guerche (La)	3505
Lignières	2992
Menetou-Couture	2186
Nérondes	2686
Patinges	2479
Saint-Amand	8757
Sancoins	3450

3. Sancerre.

Aubigny	2633
Henrichemont	3377
Herry	2683
Ivoy-le-Pré	2643
Saint-Satur	2179
Sancerre	3707
Savigny-en-Léré	2060

Corrèze.

1. Brive.

Allassac	4047
Beaulieu	2571
Beynat	2026
Brive	10389
Donzenac	3354
Juillac	2834
Lubersac	3826
Meyssac	2590
Sainte-Féréole	2690
Vigeois	2517
Voutezac	2514

2. Tulle.

Argentat	3449
Chamberet	2864
Chamboulive	3011
Lonzac (Le)	2414
Naves	2358
Sainte-Fortunade	2108
Soursac	2204
Treignac	3155
Tulle	12606
Uzerche	3221

3. Ussel.

Bort	2712
Meymac	3716
Neuvic	3425
Ussel	4029

Corse.

1. Ajaccio.

Ajaccio	14558
Bastelica	2842
Vico	2091

2. Bastia.

Bastia	21535
Luri	2011

3. Calvi.

Calenzana	2700

4. Corte.

Corte	6094

5. Sartene.

Bonifacio	3594
Portovecchio	2203
Sartene	4082

Côte-d'or.

1. Beaune.

Arnay-le-Duc	2559
Beaune	10907
Meursault	2625
Nolay	2535
Nuits	3656
Seurre	2787

2. Châtillon-sur-Seine.

Châtillon-sur-Seine	4860

3. Dijon.

Auxonne	5911
Dijon	39193

4. Semur.

Laroche-en-Brenil	2202
Montbard	2808
Saulieu	3745
Semur	3892

Côtes-du-Nord.

1. Dinan.

Broons	2738
Caulnes	2102
Corseul	3266
Dinan	8510
Évran	4402
Plédéliac	2077
Plénée-Jugon	4300
Plestan	2047
Pleudihen	4840
Plouasne	2598
Ploubalay	2731
Plouër	3932
Plumaugat	2465
Sévignac	2805
Yvignac	2087

2. Guingamp.

Bégard	4553
Belle-Isle-en-Terre	2051
Bourbriac	4421
Callac	3361
Carnoët	2125
Duault	2815
Glomel	3450
Goudelin	2323
Guingamp	6977
Kergrist-Moëlou	2457
Louargat	4357
Maël-Carhaix	2235
Pédernec	3307
Ploëzal	3157
Plouagat	2480
Plouëc	2243
Plougonver	4131
Plouguernevel	3534
Plouisy	2002
Ploumagoar	2268
Plounévez-Quintin	2655
Pontrieux	2300
Quemper-Guézennec	2760
Saint-Nicolas-du-Pelem	2838

3. Lannion.

Cavan	2010
Langoat	2308
Lannion	6882
Lézardrieux	2261
Loguivy-Plougras	3367

Penvénan . . . 3095
Perros-Guirec . 2800
Plestin 4548
Pleubian . . . 3797
Pleudaniel . . 2536
Pleumeur-Bodou 3030
Pleumeur-Gautier 2467
Plouaret . . . 3368
Ploubezre . . . 3394
Plougrescant . . 2376
Plouguiel . . . 2580
Ploumilliau . . 3763
Plounévez-Moëdec 3837
Pluzunet . . . 2524
Pommerit-Jaudy 2652
Prat 2257
Tonquédec . . 2024
Tréguier . . . 3643
Vieux-Marché (Le) 2420

4. Loudéac.

Gausson . . . 2023
Loudéac . . . 6072
Merdrignac . . 3392
Motte (La) . . 3362
Mûr 2534
Plémet 3431
Plémy 2946
Plessala . . . 3537
Plouguenast . . 3619
Plumieux . . . 2363
Trévé 2344

5. Saint-Brieuc.

Binic 2738
Bréhand . . . 2094
Erquy 2415
Étables . . . 2961
Hénon 3004
Hillion . . . 2649
Kérity 2094
Lamballe . . . 4151
Lanfains . . . 2287
Langueux . . . 2747
Maroué . . . 2344
Paimpol . . . 2166
Plaintel . . . 2981
Plédran . . . 3484
Pléguien . . . 2016
Plélo 4348
Pléneuf . . . 2201
Plérin . . . 6178
Ploeuc 5114
Ploubazlanec . . 3480
Plouëzec . . . 4645
Ploufragan . . 2604
Plouha . . . 5531
Plounez . . . 2126
Plourhan . . . 2252
Plourivo . . . 2627
Pommerit-le-Vicomte . . . 3119
Pordic 4917
Quessoy . . . 3002
Quintin . . . 3690
Saint-Brandan . 2661
Saint-Brieuc . . 15812
Saint-Quay . . 2976
Yffiniac . . . 2280

Creuse.

1. Aubusson.

Aubusson . . . 6625
Dontreix . . . 2256
Évaux 2786
Felletin . . . 3210
Mainsat . . . 2409
Rougnat . . . 2166
Vallières . . . 2210

2. Bourganeuf.

Bourganeuf . . 3501
Royère . . . 2505
Saint-Dizier . . 2275
Sardent . . . 2427

3. Boussac.

Chambon . . . 2262
Clugnat . . . 2220

4. Guéret.

Ahun 2450
Ajain 2027
Azerables . . . 2094
Bonnat . . . 2691
Bussière-Dunoise 2862
Grand-Bourg (Le) 3060
Guéret 5126
Lourdoueix-Saint-Pierre . . . 2064
Naillat 2096
Pionnat . . . 2203
Saint-Agnant-de-Versillat . . 2213
Saint-Étienne-de-Fursac . . . 2140
Saint-Vaury . . 2609
Souterraine (La) 4029

Dordogne.

1. Bergerac.

Bergerac . . . 12224
Lalinde . . . 2067

2. Nontron.

Busserolles . . 2022
Jumilhac-le-Grand 3050
Nontron . . . 3622
Payzac 2606
Saint-Saud . . 2504
Thiviers . . . 3017

3. Périgueux.

Brantôme . . . 2664
Excideuil . . . 2270
Périgueux . . . 20401
Saint-Astier . . 2949

4. Ribérac.

Larochechalais . 2645
Monpont . . . 2060
Mussidan . . . 2127
Neuvic 2291
Ribérac . . . 3837
Tocane-Saint-Apre 2098

5. Sarlat.

Belvès 2517
Bugue 3005
Domme . . . 2000
Montignac . . 3902
Rouffignac . . 2636
Saint-Cyprien . 2374
Sarlat 6822
Terrasson . . . 3682

Doubs.

1. Baume-les-Dames.

Baume-les-Dames 2562
Isle - sur - le - Doubs (L') . 2060

2. Besançon.

Besançon . . . 46961
Ornans . . . 3448

3. Montbéliard.

Audincourt . . 3170
Montbéliard . . 6479
Pont-de-Roide . 2271

4. Pontarlier.

Lac ou Villers (Le)	2160
Pontarlier . .	4945

Drôme.

1. Die.

Crest	5351
Die	3762

2. Montélimar.

Dieu-le-Fit . .	4147
Montélimar . .	11100
Pierrelatte . .	3539
Saint-Paul-Trois-Châteaux . .	2558
Suze-la-Rousse .	2139
Taulignan . . .	2167
Tulette . . .	2133

3. Nyons.

Buis-les-Baronnies (Le) . .	2413
Nyons	3611

4. Valence.

Albon	2401
Anneyron . . .	2976
Bourg-de-Péage .	4517
Bourg-lès-Valence	3615
Chabeuil . . .	4333
Charpey . . .	2503
Châteauneuf-d'Isère	2093
Étoile	3104
Hauterives . .	2542
Livron	4058
Loriol	3512
Montmeyran . .	2087
Moras	3970
Peyrins . . .	3012
Romans . . .	11524
Saint-Donat . .	2519
Saint-Jean-en-Royans . . .	2742
Saint-Vallier . .	3372
Tain	2822
Valence . . .	20142

Eure.

1. Andelys (Les).

Andelys (Les) .	5161
Gisors	3573

2. Bernay.

Beaumont-le-Roger	2099
Bernay . . .	7510
Brionne . . .	4037

3. Évreux.

Breteuil . . .	2162
Conches . . .	2482
Évreux . . .	12320
Verneuil . . .	4259
Vernon . . .	7787

4. Louviers.

Gaillon . . .	3219
Louviers . . .	11707
Neubourg (Le) .	2500

5. Pont-Audemer.

Beuzeville . . .	2455
Boscroger . . .	2169
Lieurey . . .	2152
Pont-Audemer .	6182

Eure-et-Loir.

1. Chartres.

Chartres . . .	19442
Illiers	3005

2. Châteaudun.

Arrou	2845
Bonneval . . .	3486
Brou	2392
Châteaudun . .	6781
Cloyes	2625
Unverre . . .	2384

3. Dreux.

Dreux	7237
Senonches . . .	2081

4. Nogent-le-Rotrou.

Bazoche-Gouet (La)	2182
Nogent-le-Rotrou	7006

Finistère.

1. Brest.

Brest	79847
Guipavas . . .	6458
Guisseny . . .	3014
Hanvec . . .	3350
Irvillac . . .	2620
Kerlouan . . .	3158
Lambézellec . .	12216
Landéda . . .	2159
Landerneau . .	7853
Lannilis . . .	3318
Lesneven . . .	2759
Ouessant . . .	2368
Plabennec . . .	3571
Plouarzel . . .	2373
Ploudalmezeau .	3253
Ploudaniel . .	3274
Plougastel-Daoulas	6282
Plouguerneau .	6033
Plouguin . . .	2234
Plouider . . .	3188
Plounéour-Trez .	2915
Plouvien . . .	2607
Plouzané . . .	2240
Saint-Pierre-Quilbignon . . .	6123

2. Châteaulin.

Berrien . . .	2100
Brasparts . . .	2958
Carhaix . . .	2365
Châteaulin . .	3259
Châteauneuf . .	3008
Coray	2139
Crozon	8946
Feuillée (La) . .	2063
Gouézec . . .	2075
Lopérec . . .	2016
Pleyben . . .	5289
Plomodiern . .	2648
Plonévez-du-Faou	4047
Plonévez-Porzay	2653
Plouyé	2071
Poullaouen . .	3380
Scrignac . . .	3103
Spézet	2990
Telgruc . . .	2440

3. Morlaix.

Cléder	4689
Commana . . .	2660
Guiclan . . .	3571
Lampaul-Guimiliau	2423
Landivisiau . .	3211
Lanmeur . . .	2772
Morlaix . . .	14046
Pleyber-Christ .	3468
Plouénan . . .	2940
Plouescat . . .	3176
Plougasnou . .	3868
Plougonven . .	4276
Plougoulm . .	2428
Plouigneau . .	5123
Ploujean . . .	2910
Plounéour-Menez	3976

Plounéventer . . 2877
Plounévez-Lochrist 4359
Plourin . . . 3218
Plouvorn . . . 3256
Roscoff . . . 4070
Saint-Pol-de-Léon 6771
Saint-Thégonnec 4050
Sizun 3875
Taulé 2817

4. Quimper.

Beuzec-Cap-Sizun 2219
Briec 5726
Cléden-Cap-Sizun 2388
Concarneau . . 3555
Douarnenez . . 5434
Elliant 2984
Ergué-Armel . 2058
Ergué-Gabéric . 2286
Esquibien . . . 2074
Fouesnant . . 3442
Kerfeunteun . . 2811
Penmarch . . . 2227
Ploaré 2451
Plogonnec . . 2944
Plomeur . . . 2956
Plonéour . . . 3308
Plouhinec . . . 3736
Plozévet . . . 3384
Pont-Croix . . 2442
Pont-l'Abbé . . 4526
Pouldergat . . 2353
Poullan . . . 3616
Quimper . . . 12532
Trégunc . . . 3538

5. Quimperlé.

Bannalec . . . 4611
Clohars-Carnoët . 3466
Kernével . . . 2047
Melgven . . . 2378
Moëlan . . . 4595
Névez 2221
Querrien . . . 2561
Quimperlé . . 6863
Riec 3155
Scaër 4471

Gard.

1. Alais.

Alais 19964
Anduze . . . 5303
Barjac 2511
Bessèges . . . 8671
Chamborigaud . 3026
Grand-Combe (La) 9367
Portes 4072
Robiac 3009
Saint-Ambroix . 4645
Saint-Jean-du-Gard 3957

2. Nîmes.

Aigues-Mortes . 3932
Aimargues . . 2857
Aramon . . . 2670
Beaucaire . . . 9395
Bellegarde . . 2820
Bouillargues . . 2856
Calvisson . . . 2510
Générac . . . 2287
Grand-Gallargues (Le) 2018
Manduel . . . 2100
Montfrin . . . 2580
Nîmes 60240
Saint-Gilles . . 6804
Sommières . . 3875
Vauvert . . . 5129

3. Uzès.

Bagnols . . . 5184
Laudun . . . 2338
Pont-Saint-Esprit 4694
Roquemaure . . 3543
Saint-Quentin . 2313
Uzès 5895
Villeneuve - lès - Avignon . . 3067

4. Vigan (Le).

Lasalle . . . 2538
Saint-Hippolyte-du-Fort . . 4203
Sauve 2508
Sumène . . . 2829
Valleraugue . . 3742
Vigan (Le) . . 5104

Garonne (Haute-).

1. Muret.

Auterive . . . 3313
Carbonne . . . 2484
Cazères . . . 2633
Cintegabelle . . 4039
Fousseret . . . 2226
Montesquieu-Volvestre . . . 4150
Muret 4050
Rieumes . . . 2304
Rieux 2257

2. Saint-Gaudens.

Aspet 2510
Bagnères-de-Luchon 3921
Isle-en-Dodon (L') 2405
Montréjeau . . 3832
Saint-Gaudens . 5166

3. Toulouse.

Fronton . . . 2273
Grenade . . . 4204
Toulouse . . . 126936
Verfeil 2350
Villemur . . . 5279

4. Villefranche.

Avignonet . . . 2324
Caraman . . . 2277
Revel 5598
Saint-Félix . . 2571
Villefranche . . 2829

Gers.

1. Auch.

Auch 12500
Gimont . . . 3102
Vic-Fezensac . . 4111

2. Condom.

Cazaubon . . . 2798
Condom . . . 8140
Eauze 4397
Montréal . . . 2733
Nogaro . . . 2438

3. Lectoure.

Fleurance . . . 4516
Lectoure . . . 6086
Mauvezin . . . 2713

4. Lombez.

Ile-Jourdain (L') 4954
Samatan . . . 2378

5. Mirande.

Mirande . . . 4010
Plaisance . . . 2028

Gironde.

1. Bazas.

Bazas 4766
Langon . . . 4505

Noaillan	2308
Préchac	2173
Saint-Symphorien	2167
2. Blaye.	
Blaye	4761
Bourg	2810
Marcillac	2069
Reignac	2288
Saint-Ciers-Lalande	2880
Saint-Savin	2138
3. Bordeaux.	
Ambarès	2788
Arcachon	2065
Barsac	2917
Bègles	4764
Blanquefort	2727
Bordeaux	194241
Bouscat (Le)	2907
Cadillac	2569
Caudéran	3871
Eyzines	3105
Gradignan	2079
Gujan	2833
Langoiran	2026
Léognan	2147
Lormont	2962
Mérignac	4450
Mios	2514
Pessac	2676
Preignac	2539
Saint-André-de-Cubzac	3611
Saint-Loubès	2555
Saint-Médard-en-Jalles	2531
Salles	4052
Talence	2577
Teste (La)	4259
Villenave-d'Ornon	2276
4. Lesparre.	
Lesparre	3726
Pauillac	3621
Saint-Estèphe	2570
Saint-Laurent	3235
5. Libourne.	
Castillon	3597
Coutras	3789
Libourne	14639
Lussac	2640
Saint-Denis-de-Pille	2762
Saint-Émilion	3019
Sainte-Foy-la-Grande	4033
6. Réole (La).	
Réole (La)	4244
Saint-Macaire	2165

Hérault.

1. Béziers.	
Agde	9586
Bédarieux	8985
Bessan	2537
Béziers	27722
Capestang	2999
Cazouls-lès-Béziers	2840
Florensac	3877
Graissessac	2311
Marseillan	3972
Montagnac	3896
Nissan	2019
Pézénas	7574
Puisserguier	2365
Saint-Gervais	2328
Sérignan	2442
Servian	2387
Vias	2012
2. Lodève.	
Clermont-l'Hérault	6050
Gignac	2776
Lodève	10571
Saint-André-de-Sangonis	2706
3. Montpellier.	
Aniane	3312
Cette	24177
Cournonterral	2102
Frontignan	3000
Ganges	4121
Lunel	6989
Marsillargues	3609
Mauguio	2663
Mèze	6549
Montpellier	55606
Pignan	2158
Poussan	2245
Villeveyrac	2731
4. Saint-Pons.	
Cessenon	2098
Olonzac	2004
Riols	2554
Saint-Chinian	4284
Saint-Pons	6214
Salvetat (La)	3896

Ille-et-Vilaine.

1. Fougères.	
Bazouges-la-Pérouse	4252
Fougères	9580
Louvigné-du-Désert	3672
Saint-Aubin-du-Cormier	2143
St.-Georges-de-Reintembault	3115
Saint-Germain-en-Cogles	2651
Saint-Ouen-de-la-Rouërie	2020
Tremblay	2508
2. Montfort.	
Bédée	2510
Bréal-sous-Montfort	2186
Gaël	2432
Iffendic	4406
Maxent	2127
Médréac	2423
Montauban	3065
Montfort	2280
Paimpont	3857
Plélan	3908
Romillé	2251
Saint-Méen	2390
3. Redon.	
Bain	4353
Bains	4624
Ercé-en-Lamée	3489
Goven	2167
Grand-Fougeray (Le)	6264
Guichen	3873
Guignen	3010
Guipry	3381
Maure	4094
Messac	2312
Pipriac	3425
Pléchâtel	2653
Redon	6064
Sixt	2007
4. Rennes.	
Acigné	2167

Ort	Einwohner
Amanlis	2546
Betton	2037
Bouëxière (La)	2578
Bruz	3006
Cesson	2561
Corps-Nuds	2120
Dingé	2032
Janzé	4540
Liffré	3128
Melesse	2600
Mordelles	2507
Noyal-sur-Vilaine	2903
Pacé	2650
Piré	3412
Rennes	49231
Sens-de-Bretagne	2087

5. Saint-Malo.

Ort	Einwohner
Baguer-Morvan	2115
Boussac (La)	3144
Cancale	6400
Combourg	5130
Dol	4230
Épiniac	2093
Fresnais (La)	2086
Meillac	2242
Miniac-Morvan	3264
Paramé	3532
Pleine-Fougères	3184
Plerguer	3004
Pleurtuit	5552
Saint-Briac	2071
Saint-Coulomb	2173
Saint-Énogat	2784
Saint-Malo	10693
Saint-Méloir-des-Ondes	3263
Saint-Pierre-de-Plesguen	2507
Saint-Servan	12327
Tinténiac	2176

6. Vitré.

Ort	Einwohner
Argentré	2174
Bais	3017
Domalain	2457
Guerche (La)	4603
Izé	2434
Martigné-Ferchaud	3807
Pertre (Le)	2006
Retiers	3214
Vitré	8937

Indre.

1. Blanc (Le).

Ort	Einwohner
Azay-le-Ferron	2100
Bélâbre	2210
Blanc (Le)	5956
Chaillac	2643
Lignac	2093
Pouligny-Saint-Pierre	2125
Prissac	2080

2. Châteauroux.

Ort	Einwohner
Ardentes	2681
Argenton	5219
Buzançais	5145
Châteauroux	17161
Châtillon	3875
Déols	2564
Levroux	4014
Saint-Marcel	2420
Valençay	3653
Vendœuvres	2119
Villedieu	2433

3. Châtre (La).

Ort	Einwohner
Aigurande	2169
Châtre (La)	5167
Cluis	2172
Neuvy-Saint-Sépulchre	2293

4. Issoudun.

Ort	Einwohner
Chabris	3111
Issoudun	14261
Poulaines	2197
Reuilly	2632
Vatan	3078

Indre-et-Loire.

1. Chinon.

Ort	Einwohner
Azay-le-Rideau	2063
Bourgueil	3381
Chapelle-sur-Loire (La)	2823
Chinon	6895
Chouzé-sur-Loire	3323
Langeais	3604
Restigné	2041
Richelieu	2641
Sainte-Maure	2603

2. Loches.

Ort	Einwohner
Génillé	2130
Ligueil	2058
Loches	5154
Preuilly	2150

3. Tours.

Ort	Einwohner
Amboise	4188
Bléré	3561
Châteaurenault	3978
Fondettes	2251
Joué-lès-Tours	2043
Luynes	2047
Mettray	2517
Montlouis	2190
Saint-Symphorien	2536
Tours	42450
Vouvray	2267

Isère.

1. Grenoble.

Ort	Einwohner
Allevard	3110
Bourg-d'Oisans	2772
Chapareillan	2383
Claix	2102
Grenoble	40484
Miribel-les-Échelles	2350
Mure (La)	3565
Pontcharra	2636
Saint-Martin-d'Uriage	2252
Theys	2376
Vif	2324
Villard-de-Lans	2002
Vizille	3928
Voiron	10089
Voreppe	2738

2. Saint-Marcellin.

Ort	Einwohner
Chatte	2116
Moirans	2842
Rives	2507
Roybon	2008
Saint-Marcellin	3173
Tullins	4991
Vinay	3215

3. Tour-du-Pin (La).

Ort	Einwohner
Avenières (Les)	4200
Bourgoin	4853
Corbelin	2076
Crémieu	2244
Dolomieu	2352
Grand-Lemps	2079
Jallieu	3412

Ort	Einwohner
Saint-Chef	3389
Saint-Geoire	3937
Saint-Savin	2254
Tour-du-Pin (La)	2809
4. Vienne.	
Beaurepaire	2598
Chatonnay	2168
Côte-Saint-André (La)	4556
Genas	2070
Saint-Georges-d'Espéranche	2251
Saint-Jean-de-Bournay	3472
Saint-Priest	2518
Septême	2795
Vienne	24807

Jura.

Ort	Einwohner
1. Dôle.	
Dôle	11093
Fraisans	3049
2. Lons-le-Saunier.	
Lons-le-Saunier	9943
Saint-Amour	2554
3. Poligny.	
Arbois	5895
Champagnole	3366
Poligny	5392
Salins	6308
4. Saint-Claude.	
Morez	5458
Rousses (Les)	2472
Saint-Claude	6809

Landes.

Ort	Einwohner
1. Dax.	
Castets	2167
Dax	9469
Habas	2038
Lit-et-Mixe	2070
Peyrehorade	2567
Pouillon	3524
Saint-Martin-de-Seignanx	2697
Saint-Paul-lès-Dax	2861
Soustons	3582
2. Mont-de-Marsan.	
Mont-de-Marsan	8455
Parentis-en-Born	2028
Pontenx	2037
Sabres	2573
Villeneuve	2128
3. Saint-Sever.	
Aire	4885
Hagetmau	3098
Mugron	2169
Pomarez	2007
Rion	2387
Saint-Sever	4980
Tartas	3144

Loir-et-Cher.

Ort	Einwohner
1. Blois.	
Blois	20068
Contres	2611
Cour-Cheverny	2432
Mer	4269
Montrichard	2804
Onzain	2480
Pontlevoy	2436
Saint-Aignan	3648
Saint-Georges	2345
Vineuil	2060
2. Romorantin.	
Romorantin	7867
Selles-sur-Cher	4776
3. Vendôme.	
Montoire	3193
Savigny	2985
Vendôme	9938

Loire.

Ort	Einwohner
1. Montbrison.	
Chazelles-sur-Lyon	5688
Feurs	3060
Montbrison	6475
Panissières	4464
Périgneux	2380
Saint-Bonnet-le-Château	2132
Saint-Galmier	3035
Saint-Just-sur-Loire	2344
Saint-Marcellin	2000
Saint-Maurice-en-Gourgois	2345
Saint-Rambert	2515
Sury-le-Comtal	2806
Usson	3459
2. Roanne.	
Belmont	3872
Charlieu	3890
Côteau (Le)	2040
Gresle (La)	2610
Montagny	2123
Neulise	2583
Pacaudière (La)	2114
Perreux	2493
Roanne	19354
Saint-Germain-Laval	2071
Saint-Just-en-Chevalet	2488
Saint-Just-la-Pendue	3201
Saint-Symphorien-de-Lay	4726
3. Saint-Étienne.	
Bourg-Argental	3574
Chambon-Feugerolles (Le)	6954
Doizieux	2404
Firminy	9217
Fouillouse (La)	2019
Grand-Croix (La)	3664
Izieux	4385
Lorette	3889
Marlhes	2143
Pélussin	3504
Ricamarie (La)	4131
Rive-de-Gier	14381
Roche-la-Molière	3070
Saint-Chamond	12652
Saint-Étienne	96620
Saints-Genest-Lerpt	2724
Saint-Genest-Malifaux	2416
Saint-Genis-Terre-Noire	2194
Saint-Héand	3294
Saint-Jean-Bonnefonds	4705
Saint-Julien-en-Jarret	4840
Saint-Martin-la-Plaine	2288
Saint-Paul-en-Jarret	3289
Sorbiers	3771
Terre-Noire	4840

Unieux	3235
Valla (La)	2128

Loire (Haute-).

1. Brioude.

Brioude	4932
Langeac	3864
Sainte-Florine	2080

2. Puy (Le).

Coubon	2466
Craponne	3847
Monastier (Le)	3831
Polignac	2263
Puy (Le)	19532
Rosières	2323
Saint-Front	2620
Saint-Germain-Laprade	2607
Saint-Julien-Chapteuil	2802
Saint-Paulien	2943
Saugues	3847
Vorey	2352

3. Yssingeaux.

Aurec	2455
Bas	3141
Beauzac	2818
Chambon (Le)	2048
Dunières	2315
Lapte	3030
Monistrol-sur-Loire	4781
Retournac	3278
Riotord	3130
Saint-Didier-la-Séauve	4941
Sainte-Sigolène	2991
Saint-Jeures	2989
Saint-Just-Malmont	2086
Saint-Maurice-de-Lignon	2070
Saint-Pal-en-Chalançon	2474
Saint-Pal-de-Mons	2142
Saint-Voy	2569
Tence	5722
Yssingeaux	8398

Loire-Inférieure.

1. Ancenis.

Ancenis	4148
Belligné	2237
Cellier (Le)	2266
Couffé	2032
Joué-sur-Erdre	2779
Ligné	2607
Mésanger	2863
Riaillé	2182
Saint-Herblon	2757
Varades	3503

2. Châteaubriant.

Abbaretz	2623
Châteaubriant	4834
Derval	2851
Erbray	2970
Héric	4691
Moisdon	2504
Nort	5415
Nozay	3805
Rougé	2780
Saffré	3455
Saint-Aubin-des-Châteaux	2218
Saint-Vincent-des-Landes	2005
Sion	2819
Soudan	2586
Touches (Les)	2119
Vay	3104

3. Nantes.

Bouguenais	3729
Boussay	2203
Carquefou	2897
Chantenay	9066
Chapelle-Basse-Mer	4586
Chapelle-sur-Erdre	2614
Clisson	2830
Doulon	2669
Gétigné	2369
Indre	3660
Landreau (Le)	2030
Legé	4531
Loroux (Le)	4195
Machecoul	3839
Maisdon	2134
Montbert	2553
Nantes	111956
Orvault	2196
Rezé	7423
Saint-Colombin	2395
Saint-Herblain	2607
Saint-Julien-de-Concelles	3832
Saint-Philbert	3699
Saint-Sébastien	2349
Sucé	2313
Vallet	5346
Vertou	5706
Vieillevigne	3622

4. Paimbœuf.

Arthon	2352
Bourgneuf	2925
Clion (Le)	2161
Frossay	2726
Paimbœuf	3194
Rouans	2124
Sainte-Pazanne	2486
Saint-Jean-de-Boizeau	4365
Saint-Père-en-Retz	3094

5. Savenay.

Avessac	3210
Batz	2988
Blain	6865
Bouvron	3058
Campbon	4629
Chapelle-des-Marais (La)	2101
Cordemais	2684
Couëron	4508
Croisic (Le)	2416
Donges	3055
Fay	4817
Fégréac	2942
Guéméné-Penfao	5637
Guenrouet	3344
Guérande	6749
Herbignac	3784
Missillac	3453
Montoir	4527
Plessé	5126
Pontchâteau	4158
Saint-Étienne-de-Montluc	4874
Saint-Gildas-des-Bois	2132
Saint-Joachim	4587
Saint-Nazaire	18896
Savenay	2879
Turballe (La)	2842
Vigneux	3307

Loiret.

1. Gien.

Beaulieu . . . 2651
Bonny 2371
Briare 4346
Châtillon-sur-Loire 3226
Coullons . . . 2500
Gien 6717
Sully-sur-Loire . 2503

2. Montargis.

Amilly 2093
Châteaurenard . 2675
Châtillon-sur-Loing 2557
Courtenay . . 2887
Lorris 2085
Montargis . . . 8103

3. Orléans.

Beaugency . . 5029
Châteauneuf-sur-Loire . . . 3264
Cléry 2800
Ferté-Saint-Aubin (La) 2503
Ingré 2610
Jargeau . . . 2578
Lailly 2232
Meung-sur-Loire 3677
Neuville . . . 2668
Olivet 3608
Orléans . . . 49100

4. Pithiviers.

Pithiviers . . . 4928

Lot.

1. Cahors.

Cahors . . . 14115
Castelnau . . . 4027
Lalbenque . . 2046
Luzech 2229
Montcuq . . . 2250
Prayssac . . . 2074
Puy-l'Évêque . 2469

2. Figeac.

Bagnac . . . 2373
Figeac 7610
Saint-Céré . . 4303
Sousceyrac . . 2045

3. Gourdon.

Dégagnac . . . 2023
Gourdon . . . 5204
Gramat . . . 4067
Martel 3006
Salviac 2255
Souillac . . . 3100
Vayrac . . . 2010

Lot-et-Garonne.

1. Agen.

Agen 18222
Aiguillon . . . 3876
Astaffort . . . 2560
Layrac 2762
Passage (Le) . . 2185
Port-Sainte-Marie 2628

2. Marmande.

Castelmoron . . 2138
Clairac 4420
Marmande . . 8564
Mas-d'Agenais . 2063
Meilhan . . . 2028
Sainte-Bazeille . 2537
Tonneins . . . 8007

3. Nérac.

Casteljaloux . . 3182
Lavardac . . . 2158
Mézin 2923
Moncrabeau . . 2154
Nérac 7717

4. Villeneuve.

Castillonnès . . 2094
Fumel 3426
Monflanquin . . 3789
Penne 2838
Sainte-Livrade . 2902
Tournon . . . 4384
Villeneuve . . 13114

Lozère.

1. Florac.

Florac 2185
Vialas 2448

2. Marvejols.

Canourgue (La) . 2045
Marvejols . . . 5046
Saint-Alban . . 2837

3. Mende.

Langogne . . . 3036
Mende 6453

Maine-et-Loire.

1. Angers.

Angers 54791
Bécon 2132
Chalonnes-sur-Loire 6505
Champtocé . . 2116
Louroux-Béconnais (Le) . . 3022
Ménitré (La) . . 2279
Ponts-de-Cé (Les) 3557
Rochefort-sur-Loire 2289
Saint-Georges-sur-Loire . . . 2698
Saint-Mathurin . 2718
Tiercé 2250
Trelazé . . . 4707

2. Baugé.

Baugé 3562
Beaufort . . . 5308
Durtal 3512
Longué . . . 4352
Mazé 3597
Morannes . . . 2560
Vernantes . . . 2083

3. Cholet.

Beaupréau . . 4134
Chemillé . . . 4414
Cholet 13360
Fuillet (Le) . . 2026
Gesté 2797
Jallais 3442
Liré 2473
May (Le) . . . 2103
Montjean . . . 3541
Pommeraye (La) 3505
Saint-Florent-le-Vieil . . . 2327
Saint-Macaire . 2371
Torfou 2069
Trémentines . . 2411

4. Saumur.

Allonnes . . . 2403
Doué 3335
Fontevrault . . 3581
Montreuil-Bellay 2054
Rosiers (Les) . 2725
Saumur . . . 13663
Varennes-sous-Montsoreau . 2209

5. Segré.

Candé	2075
Freigné . . .	2045
Lion-d'Angers (Le)	2752
Potherie (La) .	2067
Pouancé . . .	3266
Segré	2861
Vern	2294

Manche.

1. Avranches.

Avranches . . .	8642
Brécey	2446
Granville . . .	15622
Pontorson . .	2308
Saint-James . .	3230
Villedieu . . .	3771

2. Cherbourg.

Cherbourg . .	37215
Équeurdreville .	4754
Octeville . . .	2275
Saint-Pierre-Église	2320
Tourlaville . .	5831

3. Coutances.

Cérences . . .	2100
Coutances . . .	8159
Créances . . .	2150
Hambye . . .	2907
Périers . . .	2704
Régneville . .	2063

4. Mortain.

Barenton . . .	2768
Ger	2522
Mortain . . .	2443
Saint-Hilaire-du-Harcouet . .	3983
Sourdeval . . .	3979
Teilleul (Le) . .	2422

5. Saint-Lo.

Carentan . . .	3056
Percy	2974
Saint-Lo . . .	9693
Torigni-sur-Vire	2116

6. Valognes.

Bricquebec . .	3779
Brix	2517
Montebourg . .	2304
Néhou	2048
Picauville . . .	2507
Saint-Sauveur-le-Vicomte . .	2754
Saint-Vaast . .	4098
Valognes . . .	5406

Marne.

1. Châlons-sur-Marne.

Châlons-sur-Marne	17692
Mourmelon-le-Grand . . .	6686
Suippes . . .	2200
Vertus	2458

2. Épernay.

Dormans . . .	2223
Épernay . . .	11704
Fère-Champenoise	2042
Montmirail . .	2579
Sézanne . . .	4389

3. Reims.

Ay	3573
Fismes	2840
Pont-Faverger .	2145
Reims	60734
Warmeriville . .	2035

4. Sainte-Menehould.

Sainte-Menehould	4326

5. Vitry-le-François.

Sermaize . . .	2150
Vitry-le-François	7852

Marne (Haute-).

1. Chaumont.

Chaumont . . .	8285
Nogent-le-Roi .	3550

2. Langres.

Bourbonne-les-Bains	4053
Fays-Billot . .	2376
Langres . . .	8320

3. Vassy.

Joinville . . .	3895
Saint-Dizier . .	10170
Vassy	3105

Mayenne.

1. Château-Gontier.

Château-Gontier	7364
Cossé-le-Vivien .	3255
Craon	4401
Saint-Denis-d'Anjou	2639

2. Laval.

Andouillé . . .	3192
Baconnière (La) .	2514
Bourgneuf-la-Forêt (Le)	2285
Chailland . . .	2548
Évron	5243
Juvigné . . .	3079
Laval	27189
Saint-Berthevin .	2065
Sainte-Gemmes-le-Robert . .	2196
Saint-Pierre-des-Landes . . .	2012

3. Mayenne.

Ambrières . . .	2615
Bais	2136
Brecé	2191
Châtillon-sur-Colmont . . .	2526
Courcité . . .	2090
Ernée	5476
Fougerolles . .	2603
Gorron . . .	2689
Javron	2576
Landivy . . .	2087
Larchamp . . .	2269
Lassay	2381
Lignières-la-Doucelle	2392
Martigné . . .	2161
Mayenne . . .	10894
Montenay . . .	2137
Oisseau . . .	3183
Poôté (La) . .	3135
Pré-en-Pail . .	3309
Saint-Denis-de-Gastines . .	3427
Saint-Georges-Buttavent . .	2078
Saint-Martin-de-Connée . . .	2422
Saint-Pierre-sur-Orthe . . .	2303
Villaines-la-Juhel	2765

Meurthe.

1. Château-Salins.

Château-Salins .	2323

Dieuze 3104
Vic 2480

2. Lunéville.

Baccarat . . . 4763
Badonviller . . 2069
Blâmont . . . 2287
Gerbéviller . . 2076
Lunéville . . . 15184

3. Nancy.

Laxou 2756
Nancy 49993
Pont-à-Mousson . 7963
Rosières-aux-Salines 2153
Saint-Nicolas . 3868

4. Sarrebourg.

Cirey 2205
Dabo 2673
Phalsbourg . . 3564
Sarrebourg . . 3030

5. Toul.

Toul 7410

Meuse.

1. Bar-le-Duc.

Ancerville . . 2177
Bar-le-Duc . . 15334
Ligny 3792

2. Commercy.

Commercy . . 4099
Saint-Mihiel . . 5403
Vaucouleurs . . 2542

3. Montmédy.

Montmédy . . 2135
Stenay 2888

4. Verdun.

Étain 2653
Verdun-sur-Meuse 12941

Morbihan.

1. Lorient.

Auray 4542
Belz 2103
Brech 2067
Bubry 3886
Camors . . . 2196
Carnac 2864
Caudan . . . 5167
Erdeven . . . 2025
Groix 4043
Guidel 4112
Hennebont . . 5112
Inguiniel . . . 2599
Inzinzac . . . 2438
Kervignac . . . 2560
Languidic . . . 6483
Locmariaquer . 2103
Locoal-Mendon . 2085
Lorient . . . 37655
Palais (Le) . . 4852
Plœmeur . . . 9997
Plouay . . . 4281
Plouhinec . . . 3254
Plumergat . . 2145
Pluneret . . . 2853
Pluvigner . . . 4872
Port-Louis . . 3188
Quéven . . . 2204
Quiberon . . . 2230
Quistinic . . . 2377
Riantec . . . 5092

2. Napoléonville.

Baud 5599
Cléguérec . . . 3470
Faouët (Le) . . 2977
Gourin 4184
Guern 3341
Guiscriff . . . 3531
Langonnet . . 4024
Melrand . . . 3212
Moréac . . . 2963
Naizin 2080
Napoléonville . 8146
Noyal-Pontivy . 3396
Ploërdut . . . 3672
Pluméliau . . . 4396
Plumelin . . . 2633
Priziac 2213

3. Ploërmel.

Bignan . . . 2628
Bréhan-Loudéac . 2487
Campénéac . . 2279
Guégon . . . 3092
Guer 3327
Guilliers . . . 2414
Josselin . . . 2766
Lanouée . . . 3342
Loyat 2160
Mauron . . . 4210
Ménéac . . . 3420
Mohon 2189
Ploërmel . . . 5697
Plumelec . . . 3184
Saint-Jean-Brévelay 2204
Sérent 3066
Taupont . . . 2357

4. Vannes.

Allaire 2252
Arzon 2432
Baden 2633
Caden 2246
Carentoir . . . 4665
Elven 3515
Grand-Champ . 3923
Malansac . . . 2266
Muzillac . . . 2402
Nivillac . . . 3090
Noyal-Muzillac . 2420
Péaule 2400
Questembert . . 4049
Saint-Dolay . . 2537
Sarzeau . . . 5950
Séné 2815
Sulniac . . . 2326
Surzur 2151
Theix 2558
Vannes . . . 14560

Moselle.

1. Briey.

Longwy . . . 3353

2. Metz.

Ars-sur-Moselle . 5860
Boulay . . . 2870
Metz 54817
Montigny-lès-Metz 2673

3. Sarreguemines.

Bitche 2740
Forbach . . . 5691
Grosbliederstroff 2115
Hombourg-Haut-et-Bas . . . 2127
Puttelange - lès - Sarralbe . . 2363
Saint-Avold . . 2925
Sarralbe . . . 3383
Sarreguemines . 6802
Styring-Wendel . 3310

4. Thionville.

Hayange . . . 3896

Ort	Einw.
Moyeuvre-Grande	3195
Sierck	2390
Thionville	7376

Nièvre.

1. Château-Chinon.

Ort	Einw.
Alligny-en-Morvan	2591
Arleuf	2851
Château-Chinon	2718
Luzy	2654
Moulins-Engilbert	2978
Ouroux	2606
Villapourçon	2717

2. Clamecy.

Ort	Einw.
Brassy	2052
Cervon	2075
Clamecy	5616
Corbigny	2099
Entrains	2377
Lormes	2939
Varzy	3074

3. Cosne.

Ort	Einw.
Charité (La)	4870
Châteauneuf	2147
Cosne	6575
Donzy	4041
Pouilly	3330
Prémery	2272
Saint-Amand	2357

4. Nevers.

Ort	Einw.
Decize	4594
Fourchambault	6495
Guérigny	3016
Imphy	2213
Lucenay-les-Aix	2490
Machine (La)	3352
Nevers	20700
Saint-Pierre-le-Moutier	3420
Saint-Saulge	2357

Nord.

1. Avesnes.

Ort	Einw.
Anor	2844
Avesnes	3737
Berlaimont	2655
Cousolre	2174
Étrœungt	2533
Feignies	2405
Ferrière-la-Grande	2568
Fourmies	7045
Gommegnies	3486
Hautmont	3862
Landrecies	4021
Maroilles	2022
Maubeuge	10877
Quesnoy (Le)	3346
Sains	2009
Solre-le-Château	3006
Trélon	2670
Wignehies	2657

2. Cambrai.

Ort	Einw.
Avesnes-lez-Aubert	3317
Bertry	2933
Busigny	3720
Cambrai	22207
Cateau (Le)	9974
Catillon	2696
Caudry	4421
Clary	2712
Crèvecœur	2489
Gouzeaucourt	2631
Haussy	3354
Iwuy	3720
Ligny	2151
Maretz	3217
Neuvilly	2510
Quiévy	3578
Rieux	2120
Saint-Aubert	2542
Saint-Hilaire	2223
Saint-Souplet	2813
Saulzoir	2435
Solesmes	6230
Troisvilles	2026
Viesly	3136
Villers-Guislain	2083
Villers-Outréau	2958
Walincourt	2499

3. Douai.

Ort	Einw.
Aniches	4501
Coutiches	2119
Douai	24105
Fenain	2067
Flines-lez-Raches	4042
Lallaing	2081
Landas	2331
Marchiennes-Ville	3274
Nomain	2500
Orchies	3688
Raimbeaucourt	2289
Roost-Warendin	2006
Sin	4606
Somain	3835

4. Dunkerque.

Ort	Einw.
Bergues	5738
Bourbourg-Campagne	2409
Bourbourg-Ville	2634
Dunkerque	33083
Gravelines	6510
Hondschoote	3725
Loon	2177
Petite-Synthe	2895
Rosendaël	2795
Warhem	2457
Wormhoudt	3703

5. Hazebrouck.

Ort	Einw.
Bailleul	12896
Boeschèpe	2103
Cassel	4242
Estaires	7120
Gorgue (La)	3369
Hazebrouck	9017
Merville	6753
Méteren	2582
Morbecque	3831
Nieppe	4501
Steenvoorde	3988
Steenwerck	4659
Vieux-Berquin	3278

6. Lille.

Ort	Einw.
Annappes	2232
Annœullin	3805
Armentières	15579
Ascq	2186
Baisieux	2027
Bassée (La)	3170
Bondues	3380
Chapelle-d'Armentières	2678
Comines	6246
Croix	2888
Cysoing	2983
Faches	2705
Flers	2784
Frelinghien	2165
Fretin	2094
Halluin	13673

Ort	Einw.
Haubourdin	4204
Hellemmes-Lille	2163
Hem	2688
Houplines	3127
Leers	3192
Lille	154749
Linselles	4177
Lomme	3596
Loos	5702
Madeleine (La)	5410
Marcq-en-Barœul	7335
Marquette	2867
Mouveaux	2926
Neuville-en-Ferrain	3712
Quesnoy-sur-Deûle	4512
Roncq	5479
Roubaix	65091
Sainghin-en-Weppes	2277
Seclin	4923
Templeuve	3068
Tourcoing	38262
Wambrechies	3827
Wasquehal	2731
Wattignies	2376
Wattrelos	13118
Wavrin	3137
Wervicq-Sud	2989
Willems	2050
7. Valenciennes.	
Anzin	7283
Bruay	3251
Condé	4642
Denain	11022
Escaudain	2720
Fresnes	5504
Hasnon	3477
Haspres	3090
Hergnies	3285
Lecelles	2185
Lourches	3658
Marquette	2276
Onnaing	3685
Quarouble	2510
Raismes	4450
Saint-Amand	10369
Saint-Saulve	2041
Trith-Saint-Léger	3923
Valenciennes	24344
Vieux-Condé	5067
Wallers	3420

Oise.

Ort	Einw.
1. Beauvais.	
Beauvais	15307
Méru	3008
2. Clermont.	
Breteuil	2942
Clermont	5743
Crèvecœur	2335
Liancourt	3141
Mouy	3089
3. Compiègne.	
Compiègne	12150
Noyon	6498
4. Senlis.	
Chantilly	3222
Creil	4539
Crépy	2837
Montataire	4484
Pont-Ste-Maxence	2368
Senlis	5879

Orne.

Ort	Einw.
1. Alençon.	
Alençon	16115
Séez	5005
2. Argentan.	
Argentan	5401
Rânes	2104
Vimoutiers	3774
3. Domfront.	
Athis	4308
Bellou-en-Houlme	2624
Ceaucé	3347
Champsecret	3595
Chanu	2554
Chapelle-Moche (La)	2324
Domfront	4866
Ferté-Macé (La)	7332
Flers	10260
Fresnes	2014
Lonlai-l'Abbaye	3133
Magni-le-Désert	2745
Mantilli	2200
Saint-Cormier-des-Landes	2010
Saint-Fraimbault-sur-Pisse	2544
St.-Mars-d'Égrenne	2026
Tinchebrai	4537
4. Mortagne.	
Bellême	3108
Ceton	3344
Laigle	5811
Longny	2532
Mortagne	4830
Saint-Martin-du-Vieux-Bellême	2750

Pas-de-Calais.

Ort	Einw.
1. Arras.	
Arras	25749
Bapaume	3174
Hermies	2540
Oisy-le-Verger	2278
Vitry	2707
2. Béthune.	
Béthune	8178
Beuvry	3188
Bruay	2102
Carvin	6546
Courrières	3062
Couture (La)	2232
Fleurbaix	3002
Harnes	2670
Hénin-Liétard	4561
Laventie	4326
Lens	5738
Lestrem	3400
Liévin	2075
Lillers	6414
Nœux	3130
Richebourg-l'Avoué	2268
Sailly-sur-la-Lys	2973
Saint-Venant	2745
3. Boulogne.	
Boulogne	40251
Calais	12727
Desvres	2766
Guines	4572
Marck	2246
Marquise	4380
Outreau	2525
Portel (Le)	3600
Saint-Martin-Boulogne	2566
Saint-Pierre-lès-Calais	17294
Wimille	2279

4. Montreuil.

Berck	3293
Étaples	2719
Fruges	2944
Hesdin	3150
Montreuil	3655

5. Saint-Omer.

Aire	8803
Ardres	2189
Arques	3805
Audruick	2479
Saint-Omer	21869

6. Saint-Pol.

Auxi-le-Château	3009
Frévent	3982
Saint-Pol	3567

Puy-de-Dôme.

1. Ambert.

Ambert	7519
Arlanc	4167
Auzelles	2074
Bertignat	2127
Chapelle-Agnon (La)	2742
Cunlhat	2929
Dore-Église	2047
Job	2797
Marat	2442
Marsac	3071
Saint-Anthême	3154
Saint-Germain-l'Herm	2136

2. Clermont.

Aubière	3920
Billom	4166
Bourg-Lastic	2599
Clermont	37690
Cournon	2544
Gerzat	2611
Martres-de-Veyre	2508
Messeix	2134
Pont-du-Château	3426
Saint-Jean-des-Ollières	2064
Tours	2317
Vertaizon	2267
Veyre-Monton	2656
Vic-le-Comte	2892

3. Issoire.

Bagnols	2088
Église-Neuve-d'Entraigues	2154
Issoire	6294
Latour-d'Auvergne	2148
Saint-Germain-Lembron	2271
Saint-Sauves	2010
Sauxillanges	2004
Tauves	2490
Vernet-la-Varenne	2204

4. Riom.

Aigueperse	2600
Bromont-la-Mothe	2843
Cellule	2248
Chapdes-Beaufort	2297
Charbonnières-les-Vieilles	2345
Combronde	2035
Menat	2154
Pionsat	2167
Riom	10614
Saint-Gervais	2530
Saint-Ours	2078
Thuret	2076
Volvic	3674

5. Thiers.

Arconsat	2034
Augerolles	2531
Celles	3039
Courpière	3690
Escoutoux	2086
Lezoux	3740
Maringues	4052
Saint-Remy	4996
Thiers	16137
Vollore-Ville	3488

Pyrénées (Basses-).

1. Bayonne.

Anglet	3780
Bardos	2542
Bayonne	26333
Biarritz	3652
Bidache	2760
Hasparren	5116
Saint-Jean-de-Luz	2829
Saint-Pée	2612
Urrugne	3810
Ustarits	2327

2. Mauléon.

Barcus	2007
Saint-Étienne-de-Baigorry	2521

3. Oloron.

Arette	2078
Laruns	2476
Lasseube	2541
Lucq	2064
Monein	4793
Oloron-Sainte-Marie	9085

4. Orthez.

Orthez	6627
Salies	5328

5. Pau.

Asson	2600
Gan	3115
Jurançon	2207
Nay	3409
Pau	24563
Pontacq	3018

Pyrénées (Hautes-).

1. Argelès.

Lourdes	4620
Saint-Pé	2541

2. Bagnères.

Bagnères	9433
Campan	3576

3. Tarbes.

Maubourguet	2743
Ossun	2595
Tarbes	15658
Vic	3650

Pyrénées-Orientales.

1. Céret.

Argelès-sur-Mer	2537
Arles-sur-Tech	2523
Banyuls-sur-Mer	3008
Céret	3737
Collioure	3651
Port-Vendres	2364
Prats-de-Mollo	2784
Saint-Laurent-de-Cerdans	2100

2. Perpignan.

Baixas	2621
Elne	2800
Estagel	2513

Millas	2090
Perpignan	25264
Rivesaltes	5218
Saint-Laurent-de-la-Salanque	4596
Saint-Paul	2231
Thuir	2410

3. Prades.

Ille	3332
Prades	3579

Rhin (Bas-).

1. Saverne.

Bouxwiller	3698
Hochfelden	2633
Ingwiller	2229
Marmoutier	2458
Saar-Union	3498
Saverne	5489

2. Schlestadt.

Andlau-au-Val	2007
Barr	5307
Benfeld	2757
Châtenois	4062
Dambach	3322
Epfig	3008
Erstein	3899
Hilsenheim	2235
Hüttenheim	2190
Marckolsheim	2517
Muttersholtz	2240
Obernai	5185
Rosheim	3948
Scherwiller	3009
Schlestadt	10040

3. Strasbourg.

Bischheim	3624
Bischwiller	9911
Brumath	5619
Gambsheim	2025
Geispolsheim	2288
Haguenau	11427
Herrlisheim	2151
Illkirch	4668
Molsheim	3560
Mutzig	3668
Schiltigheim	4265
Souffelnheim	3038
Strasbourg	84167
Wantzenau (La)	2459
Wasselonne	4308
Weyersheim	2181

4. Wissembourg.

Lauterbourg	2005
Niederbronn	3391
Reichshoffen	2885
Schleithal	2167
Wissembourg	5570

Rhin (Haut-).

1. Belfort.

Beaucourt	3545
Belfort	8400
Bitschwiller	2830
Cernay	4208
Giromagny	2893
Grandvillars	2026
Masevaux	3570
Puix (Le)	2013
Saint-Amarin	2314
Thann	8154
Willer	2553

2. Colmar.

Baroche (La)	2057
Bergheim	3089
Buhl	2319
Colmar	23669
Ensisheim	3847
Fréland	2062
Guebwiller	12218
Ingersheim	2498
Kaysersberg	3178
Liépvre	2612
Munster	4762
Orbey	5431
Poutroye (La)	2592
Réguisheim	2048
Ribeauvillé	7146
Rouffach	3547
Sainte-Croix-aux-Mines	3810
Sainte-Marie-aux-Mines	12425
Saint-Hippolyte	2291
Soultz	4635
Soultzmatt	2698
Turckheim	2929
Wintzenheim	4086

3. Mulhouse.

Altkirch	3193
Blotzheim	2461
Brunstatt	2382
Dornach	3981
Habsheim	2073
Hégenheim	2132
Mulhouse	58773
Niedermorschwiller	2197
Riedisheim	2062
Rixheim	3266

Rhône.

1. Lyon.

Arbresle (L')	3236
Bessenay	2100
Brignais	2126
Caluire-et-Cuire	9182
Chambost-sous-Longessaigne	2021
Condrieu	2575
Écully	2977
Givors	9957
Larajasse	2588
Lyon	323954
Mornant	2441
Neuville	2679
Oullins	7010
Saint-Didier-au-Mont-d'Or	2295
Sainte-Foy-lès-Lyon	5042
Saint-Genis-Laval	2817
St.-Martin-en-Haut	2693
Saint-Symphorien-sur-Coise	2001
Vaugneray	2046
Venissieux	4411
Villeurbanne	6663

2. Villefranche.

Amplepuis	6640
Anse	2277
Beaujeu	3884
Belleville	3261
Bourg-de-Thizy	2201
Cours	4872
Cublize	2205
Fleurie	2454
Grandris	2311
Mardore	2618
Saint-Forgeux	2136
Saint-Georges-de-Reneins	3190

Saint-Igny-de-Vers	2850
Saint-Vincent-de-Reins	2324
Tarare	15092
Thizy	2928
Vaux	2395
Villefranche	12469
Villié	2608

Saône (Haute-).

1. Gray.

Arc-lès-Gray	2512
Champlitte	2845
Gray	6764
Gy	2178

2. Lure.

Aillevillers	2755
Champagney	4260
Fougérolles	5636
Fresse	2678
Héricourt	2856
Lure	3747
Luxeuil	3959
Melisey	2035
Plancher-Bas	2206
Ronchamp	3041
Saint-Loup-sur-Sémouse	2800
Servance	2386

3. Vesoul.

Jussey	2910
Vesoul	7614

Saône-et-Loire.

1. Autun.

Anost	3556
Autun	12389
Blanzy	3215
Couches-les-Mines	2778
Creuzot (Le)	23872
Cussy-en-Morvan	2105
Épinac	4623
Saint-Sernin-du-Plain	2212

2. Chalon-sur-Saône.

Buxy	2153
Chagny	3876
Chalon-sur-Saône	19982
Givry	3118
Montceau-les-Mines	5377
Montchanin-les-Mines	3522
Ouroux	2025
Saint-Vallier	2717
Sennecey-le-Grand	2737

3. Charolles.

Bourbon-Lancy	3222
Charolles	3295
Chauffailles	4120
Digoin	3426
Gueugnon	2620
Marcigny	2740
Melay	2016
Palinges	2255
Paray-le-Monial	3528

4. Louhans.

Louhans	3871
Montpont	2636
Sagy	2513
Saint-Germain-du-Bois	2569
Saint-Usuge	2311
Savigny-en-Revermont	2150

5. Mâcon.

Chapelle-de-Guinchay (La)	2204
Cluny	4253
Mâcon	18382
Matour	2270
Romanèche	2747
Romenay	3437
Tournus	5640
Tramayes	2302

Sarthe.

1. Flèche (La).

Aubigné	2406
Auvers-le-Hamon	2029
Cérans-Foulletourte	2383
Flèche (La)	9292
Luché	2507
Lude (Le)	3826
Mansigné	2411
Mayet	3820
Noyen	2665
Parcé	2200
Précigné	2922
Sablé	5644

2. Mamers.

Beaumont-sur-Sarthe	2234
Bonnétable	4855
Ferté-Bernard (La)	2719
Fresnay	3336
Fyé	2021
Mamers	5832
Marolles-les-Braults	2055
Nogent-le-Bernard	2045

3. Mans (Le).

Beaufay	2021
Breil (Le)	2037
Changé	2762
Connerré	2005
Écommoy	3684
Loué	2006
Mans (Le)	45230
Marigné	2108
Mont-Saint-Jean	2210
Parigné-l'Évêque	3583
Rouessé-Vassé	2292
Rouez	2031
St.-Denis-d'Orques	2307
Saint-Mars-d'Outillé	2253
Savigné-l'Évêque	2505
Sillé-le-Guillaume	3537
Suze (La)	2349
Yvré-l'Évêque	2563

4. Saint-Calais.

Bessé	2356
Bouloire	2290
Château-du-Loir	2945
Dollon	2142
Grand-Lucé (Le)	2186
Saint-Calais	3648
Vibraye	2987

Savoie.

1. Albertville.

Albertville	4430
Beaufort	2462
Ugines	2766

2. Chambéry.

Aix-les-Bains	4430
Chambéry	18279
Motte-Servolex (La)	3440
Saint-Pierre-d'Albigny	3240
Yenne	2976

3. Moutiers.

Bourg-St.-Maurice 2578

4. Saint-Jean-de-Maurienne.

Saint-Jean-de-Maurienne . . 3088
Saint-Michel . . 2380

Savoie (Haute-).

1. Annecy.

Annecy . . . 11554
Faverges . . . 3129
Rumilly . . . 4607
Thônes . . . 2710
Thorens . . . 2507

2. Bonneville.

Bonneville . . 2284
Chamonix . . . 2415
Mégève . . . 2373
Mieussy . . . 2294
Roche (La) . . 3161
Saint-Gervais . 2060
Samoëns . . . 2509
Taninges . . . 2640
Viuz-en-Sallaz . 2611

3. Thonon.

Évian 2450
Thonon . . . 5530

Seine.

1. Paris.

Paris . . . 1.825274

2. Saint-Denis.

Asnières . . . 5455
Aubervilliers . . 9240
Bagnolet . . . 2924
Boulogne . . . 17343
Clichy 13666
Colombes . . . 3678
Courbevoie . . 9862
Gennevilliers . . 2186
Levallois-Perret 15763
Nanterre . . . 3907
Neuilly . . . 17545
Noisy-le-Sec . . 2976
Pantin 8563
Pré-Saint-Gervais (Le) 3120
Puteaux . . . 9428
Romainville . . 4907
Saint-Denis . . 26117
Saint-Ouen . . 5804
Suresnes . . . 4515

3. Sceaux.

Arcueil . . . 5024
Bourg-la-Reine (Le) 2269
Champigny . . 2353
Charenton-le-Pont 6190
Châtillon . . . 2238
Choisy-le-Roi . 5172
Clamart . . . 3194
Créteil 2541
Fontenay-aux-Roses 2386
Fontenay-sous-Bois 3092
Gentilly . . . 8871
Issy 9204
Ivry 10199
Joinville-le-Pont 2086
Maisons-Alfort . 4049
Montreuil . . . 9235
Montrouge . . 4809
Nogent-sur-Marne 4976
Saint-Mandé . . 4561
Saint-Maur . . 5621
Saint-Maurice . 4931
Sceaux 2578
Vanves 8511
Villejuif . . . 2308
Vincennes . . . 14573
Vitry 3745

Seine-Inférieure.

1. Dieppe.

Bacqueville . . 2520
Dieppe . . . 19946
Eu 4168
Saint-Nicolas-d'Aliermont . 2075
Tréport (Le) . . 3711

2. Havre (Le).

Bolbec 9063
Fécamp . . . 12832
Havre (Le) . . 74900
Lillebonne . . 5049
Loges (Les) . . 2003
Montivilliers . . 4508
Octeville . . . 2150
Sanvic 3084

3. Neufchâtel.

Aumale . . . 2229
Gournay . . . 3353
Neufchâtel . . 3616
Saint-Saëns . . 2488

4. Rouen.

Barentin . . . 3290
Bois-Guillaume . 3578
Canteleu . . . 3340
Caudebec-lès-Elbeuf 9184
Darnétal . . . 5909
Déville-lès-Rouen 4583
Elbeuf 21784
Maromme . . . 2829
Mont-Saint-Aignan 3045
Monville . . . 2531
Notre-Dame-de-Bondeville . . 2506
Oissel 4181
Pavilly . . . 3070
Petit-Quevilly . 4677
Rouen 100671
Saint-Étienne-du-Rouvray . . 2197
Saint-Pierre-lès-Elbeuf . . . 3701
Sotteville-lès-Rouen . . . 10630

5. Yvetot.

Cany-Barville . 2051
Caudebec-en-Caux 2181
Doudeville . . 3587
St.-Valery-en-Caux 4694
Yvetot 8873

Seine-et-Marne.

1. Coulommiers.

Coulommiers . . 4445
Ferté-Gaucher (La) 2251

2. Fontainebleau.

Château-Landon 2778
Fontainebleau . 10787
Montereau-Faut-Yonne . . . 674[illegible]
Nemours . . . 3902

3. Meaux.

Ferté-sous-Jouarre (La) 4804
Jouarre . . . 2621
Lagny 3988
Meaux 11343

4. Melun.

Brie-Comte-Robert 2792
Melun 11408

5. Provins.

Nangis 2542
Provins . . . 7596

Seine-et-Oise.

1. Corbeil.

Arpajon . . . 2565
Corbeil . . . 5541
Essonnes . . . 3984
Longjumeau . . 2317
Montlhéry . . 2020

2. Étampes.

Étampes . . . 8228
Milly 2260

3. Mantes.

Houdan . . . 2007
Mantes 5345

4. Pontoise.

Beaumont-sur-Oise 2560
Deuil 2182
Gonesse . . . 2831
Isle-Adam (L') . 2442
Livry 2918
Montmorency . 3126
Neuilly-sur-Marne 2051
Pontoise . . . 6287
St.-Ouen-l'Aumône 2057
Villiers-le-Bel . 2107

5. Rambouillet.

Dourdan . . . 2914
Rambouillet . . 3971

6. Versailles.

Argenteuil . . 8176
Bougival . . . 2316
Chatou . . . 2662
Chaville . . . 2543
Maisons-sur-Seine 2770
Meudon . . . 5417
Meulan . . . 2307
Palaiseau . . . 2029
Poissy 4973
Rueil 7092
Saint-Cloud . . 5248
Saint-Cyr-l'École 2308
Saint-Germain-en-Laye . . . 17478
Sannois . . . 2220
Sèvres 6754
Triel 2290
Versailles . . . 44021

Sèvres (Deux-).

1. Bressuire.

Aubiers (Les) . 2522
Bressuire . . . 2820
Courlay . . . 2172
Thouars . . . 2569

2. Melle.

Chef-Boutonne . 2401
Lezay 2554
Melle 2556
Mothe-Sainte-Héraye (La) . . 2554
Pamproux . . 2257

3. Niort.

Breloux . . . 2303
Coulonges . . 2224
Frontenay . . . 2205
Niort 20775
Saint-Maixent . 4147

4. Parthenay.

Moncoutant . . 2347
Parthenay . . 4844
Secondigny . . 2100
Thénezay . . . 2364
Vasles 2559

Somme.

1. Abbeville.

Abbeville . . . 19385
Cayeux . . . 3026
Gamaches . . . 2035
Rue 2366
Saint-Valery-sur-Somme . . . 3674

2. Amiens.

Airaines . . . 2270
Amiens . . . 61063
Corbie 3346
Vignacourt . . 3612
Villers-Bretonneux 4325

3. Doullens.

Beauquesne . . 3003
Beauval . . . 2640
Doullens . . . 4706

4. Montdidier.

Harbonnières . 2091
Montdidier . . 4326
Moreuil . . . 2638
Rosières . . . 2308
Roye 3993

5. Péronne.

Albert 4019
Épehy 2030
Ham 2728
Nesle 2214
Péronne . . . 4262

Tarn.

1. Albi.

Albi 16596
Ambialet . . . 3325
Carmaux . . . 4758
Curvalle . . . 2468
Lescure . . . 2019
Mirandol . . . 2594
Montirat . . . 2535
Pampelonne . . 2283
Paulin 2610
Réalmont . . . 2647

2. Castres.

Aiguefonde . . 2124
Anglès 2680
Boissezon . . . 2710
Brassac . . . 2032
Castelnau - de - Brassac . . 4032
Castres . . . 21357
Labastide-Rouairoux 2882
Labruguière . . 3581
Lacaune . . . 3662
Lacaze 2310
Lautrec . . . 3249
Mazamet . . . 12864
Montredon . . 4975
Murat 2934
Saint-Amans-Soult 2427
Sorèze 2868
Vabre 2490
Viane 2188

3. Gaillac.

Cadalen . . . 2004
Castelnau-de-Montmiral . . . 2901
Cordes 2719
Gaillac 7870
Lisle 4767

Penne	2021
Puycelci	2131
Rabastens	5391

4. Lavaur.

Graulhet	6118
Lavaur	7376
Puylaurens	5649

Tarn-et-Garonne.

1. Castelsarrasin.

Beaumont	4456
Castelsarrasin	6835
Grisolles	2020
Montech	2606
Saint-Nicolas	2889
Verdun	3900

2. Moissac.

Cazes-Mondenard	3027
Lauzerte	2960
Moissac	9661
Montaigu	3450
Valence	3697

3. Montauban.

Caussade	4208
Caylus	4950
Lafrançaise	3578
Molières	2354
Monclar	2142
Montauban	25991
Montpezat	2772
Nègrepelisse	3093
Puylaroque	2165
Saint-Antonin	5099

Var.

1 Brignoles.

Barjols	3333
Brignoles	5945
Carcès	2749
Cotignac	3600
Gonfaron	2457
Pignans	2626
Rians	2660
Saint-Maximin	3435
Tourves	2385

2. Draguignan.

Arcs (Les)	3003
Aups	2712
Draguignan	9819
Fayence	2191
Flayosc	2904
Fréjus	3050
Garde-Freinet (La)	2649
Lorgues	4729
Luc (Le)	3396
Muy (Le)	2341
Saint-Tropez	3739
Salernes	3250
Vidauban	2706

3. Toulon.

Bandols	2001
Beausset (Le)	2569
Bormes	2178
Cadière (La)	2291
Collobrières	2410
Crau (La)	2634
Cuers	4295
Garde (La)	2695
Hyères	10878
Ollioules	3348
Puget (Le)	2197
Saint-Cyr	2015
Saint-Nazaire	2515
Seyne (La)	11192
Six-Fours	2830
Solliès-Pont	2792
Toulon	77126
Valette (La)	2125

Vaucluse.

1. Apt.

Apt	5940
Bonnieux	2520
Cadenet	2675
Gorde	2805
Pertuis	4839
St.-Saturnin-d'Apt	2404
Tour-d'Aigues (La)	2373

2. Avignon.

Avignon	36427
Bédarrides	3066
Cavaillon	8034
Courthezon	3635
Isle (L')	6478
Saint-Saturnin-d'Avignon	2158
Sorgue	4769
Thor	3833
Vedène	2161

3. Carpentras.

Bedouin	2476
Caromb	2508
Carpentras	10848
Entraigues	2225
Mazan	3330
Monteux	4528
Mormoiron	2425
Pernes	5084
Sarrian	3064
Sault	2636

4. Orange.

Bollène	5412
Caderousse	3111
Camaret	2498
Jonquières	2448
Lapalud	2593
Malaucène	3104
Montdragon	2746
Orange	10622
Piolen	2017
Sainte-Cécile	2736
Vaison	3340
Valréas	4722
Visan	2310

Vendée.

1. Fontenay-le-Comte.

Benet	2625
Boupère (Le)	2735
Chaillé-les-Marais	2377
Fontenay-le-Comte	8062
Luçon	6003
Nalliers	2276
Pouzauges	2701
Sainte-Hermine	2008
Saint-Hilaire-des-Loges	2760
Saint-Michel-en-l'Herm	3222
Vix	3232

2. Napoléon-Vendée.

Aizenay	3845
Bourg-sous-Napoléon (Le)	2353
Bournezeau	2224
Brouzils (Les)	2314
Bruffière (La)	2813
Chaize-le-Vicomte (La)	2389

Chantonnay	3429
Chauché	2020
Chavagnes-en-Paillers	2849
Cugand	2187
Essarts (Les)	2831
Ferrière (La)	2098
Gaubretière (La)	2152
Herbiers (Les)	3597
Lucs (Les)	2528
Mortagne-sur-Sèvre	2152
Mouchamps	2891
Napoléon-Vendée	8710
Poiré-sous-Napoléon (Le)	3818
Saint-Fulgent	2009
Saint-Georges-de-Montaigu	2430
Saint-Hilaire-de-Loulay	2106
Saint-Laurent-sur-Sèvre	2649
Saint-Philbert-de-Bouaine	2088
Verrie (La)	2125
3. Sables-d'Olonne (Les).	
Beauvoir	2668
Bouin	2901
Challans	4486
Garnache (La)	3204
Ile-Dieu (L')	2929
Noirmoutier	6128
Olonne	2088
Sables-d'Olonne (Les)	7352
Saint-Étienne-du-Bois	2701
Saint-Hilaire-de-Riez	2320
Saint-Hilaire-de-Talmont	2682
Saint-Jean-de-Monts	4016
Sallertaine	2253

Vienne.

1. Châtellerault.	
Châtellerault	14278
2. Civray.	
Availles	2114
Chaunay	2148
Civray	2284
Usson	2234
3. Loudun.	
Loudun	4403
4. Montmorillon.	
Chauvigny	2049
Lathus	2266
Lussac-les-Châteaux	2099
Montmorillon	5203
St.-Pierre-de-Maillé	2191
5. Poitiers.	
Benassais	2199
Jaulnay	2008
Lusignan	2391
Migné	2689
Mirebeau	2621
Neuville	3379
Poitiers	31034
Rouillé	2724
Saint-Sauvant	2922
Vendeuvre	2460
Vivône	2414

Vienne (Haute-).

1. Bellac.	
Bellac	3674
Bessines	2701
Blond	2280
Bussière-Poitevine	2267
Châteauponsac	3809
Compreignac	2338
Dorat (Le)	2772
Magnac-Laval	3427
2. Limoges.	
Aixe-sur-Vienne	3311
Ambazac	2895
Bujaleuf	2086
Croisille (La)	2076
Eymoutiers	3888
Limoges	53022
Peyrat-le-Château	2786
Saint-Léonard	6320
Séreilhac	2142
Solignac	2952
Verneuil-sur-Vienne	2074
3. Rochechouart.	
Dournazac	2223
Oradour-sur-Vayres	3271
Rochechouart	4261
Saint-Junien	7288
Saint-Laurent-sur-Gorre	2508
Saint-Mathieu	2371
Vayres	2156
4. Saint-Yrieix.	
Châlus	2109
Coussac-Bonneval	3273
Ladignac	2495
Nexon	2648
Saint-Germain-les-Belles	2201
Saint-Yrieix	7826
Vicq	2089

Vosges.

1. Épinal.	
Bains	2511
Bruyères	2410
Chapelle-aux-Bois (La)	2481
Clerjus (Le)	2580
Épinal	11870
Fontenoy-le-Château	2560
Hadol	3097
Rambervillers	4986
Xertigny	3903
2. Mirecourt.	
Charmes	3090
Mirecourt	5735
3. Neufchâteau.	
Neufchâteau	3793
4. Remiremont.	
Bellefontaine	2136
Bresse (La)	3729
Bussang	2086
Cornimont	4517
Raon-aux-Bois	2007
Remiremont	6074
Rupt	4135
Saint-Maurice	2126
Saint-Nabord	2120
Saulxures	3744
Thillot (Le)	2066
Vagney	3153
Val-d'Ajol (Le)	7561
5. Saint-Dié.	
Anould	2815
Broque (La)	2724

Ort	Einw.
Étival	2080
Fraize	2503
Gérardmer . .	6225
Granges . . .	2761
Laveline . . .	2272
Moyenmoutier .	2784
Plainfaing . .	4185
Raon-l'Étape .	3709
Saint-Dié . . .	10472
Senones . . .	2602
Taintrux . . .	2079

Yonne.

Ort	Einw.
1. Auxerre.	
Auxerre . . .	15497
Chablis . . .	2339
Saint-Florentin	2561
Toucy	2880
Treigny . . .	2686
Vermenton . .	2508
2. Avallon.	
Avallon . . .	6070
Quarré-les-Tombes	2068
3. Joigny.	
Bléneau . . .	2058
Brienon . . .	2658
Joigny	6239
Saint-Fargeau .	2849
St.-Julien-du-Sault	2234
Villeneuve-s.-Yonne	4952
4. Sens.	
Sens	11901
5. Tonnerre.	
Tonnerre . . .	5429

Königreich Portugal.

Azoren und Madeira.

Orte mit mehr als 2000 Einwohnern nach der Zählung vom 31. Dezbr. 1863 [1]).

Distrikt Angra.

Ort	Einw.
Insel Terceira.	
1. Angra.	
Angra	11839
Ribeirinha . .	2920
Santa Barbara .	2547
Santo Barthelemi	2027
2. Villa da Praia.	
Altares . . .	2602
Lagens . . .	3044
Praia da Victoria	3372
Insel Graciosa.	
Santa Cruz.	
Guadalupe . .	2690
Santa Cruz . .	2445
Insel S. Jorge.	
1. Calheta.	
São Thiago . .	3278
2. Topo.	
Topo	2820
3. Velas.	
Neves	2098
Velas	2326

Distrikt Horta.

Ort	Einw.
Insel Fayal.	
Horta.	
Castello Branco .	2456
Cedros	3415
Feiteira . . .	2678
Flamengos . .	2813
Horta	8549
Insel Pico.	
1. Lagens.	
Lagens . . .	3263
Piedade . . .	2665
Ribeiras . . .	2010
2. Magdalena.	
Magdalena . .	2537
São Matheus .	3219
Insel Flores.	
1. Lagens.	
Lagens . . .	2195
2. Santa Cruz.	
Santa Cruz . .	2012

Distrikt Ponta Delgada.

Ort	Einw.
Insel S. Miguel.	
1. Lagoa.	
Agoa de Pao .	3212
Lagoa	6434
2. Nordeste.	
Nordeste . . .	3074
3. Ponta Delgada.	
Arrifes . . .	4382
Bretanha . . .	2532
Capellas . . .	2586
Feija de Cima .	2424
Ponta Delgada .	15885
Relva	2174
Rosto de Cão .	3651
4. Povoação.	
Povoação . . .	4492
5. Ribeira Grande.	
Maia	3009
Pico da Pedra .	2177
Rabo de Peixe .	3745
Ribeira Grande .	8479
Ribeira Secca .	3318
6. Villa Franca.	
Ponta Garça . .	2671
Villa Franca . .	6720
Insel Santa Maria.	
Villa do Porto.	
Villa do Porto .	2537

Distrikt Funchal.

Ort	Einw.
Insel Madeira.	
1. Calheta.	
Arco da Calheta	3057
Calheta . . .	2702
Estreito da Calheta	2263
Feija da Ovelha .	2309
2. Camara de Lobos.	
Camara de Lobos	4662
Campanario . .	2330
Estreito da Camara de Lobos . .	3933

[1]) Gütige Mittheilung von Herrn Oberstlieutenant Travassos-Valdez in Lissabon.

3. Funchal.		5. Ponta do Sol.			
Funchal . . .	18161	Canhas . . .	3057	Santa Anna . .	2818
Monte	2286	Ponta do Sol .	4504	São Jorge . .	2267
Santo Antonio .	4379	Ribeira Brava .	3462	8. Santa Cruz.	
São Gonçalo . .	2016	6. Porto do Moniz.		Caniço . . .	2351
São Martinho .	3066	Ponta do Pargo	2173	Santa Cruz . .	2921
4. Machico.				9. São Vicente.	
Machico . . .	3808	7. Santa Anna.		Boaventura . .	2102
Porto da Cruz .	2959	Fayal	2137	São Vicente . .	4271

AUSTRALIEN und POLYNESIEN.

New South Wales.

Die bemerkenswertheren Ortschaften nach dem Census vom 7. April 1861 [1]).

Aberdeen . . .	96	Dalkeith . . .	109	Macquarie . . .	514
Adelong . . .	186	Deniliquin . . .	632	Maitland, East- .	2053
Albury	981	Dubbo	881	Maitland, West- .	5694
Appin	159	Dungog	458	Merrendee . . .	152
Armidale . . .	910	Eden	482	Merriwa . . .	170
Avisford . . .	130	Emu	107	Minto	620
Bankstown . . .	411	Gerringong . . .	1055	Moama	144
Bathurst . . .	4042	Glen Innes . . .	288	Molong	263
Bega	625	Gosford, East- .	145	Montefiores . .	159
Belford	243	Gosford, West- .	138	Morpeth . . .	1175
Berrima . . .	394	Goulburn . . .	3241	Moruya	250
Binalong . . .	210	Grafton	1441	Moulamein . . .	72
Blandford . . .	126	Gundagai, North-	320	Mudgee	1507
Bombala . . .	405	Gundagai, South-	164	Mulgoa	596
Braidwood . . .	959	Gunnedah . . .	247	Muringo . . .	128
Bungendore . .	195	Gunning . . .	193	Murrumburrah .	100
Bungonia . . .	86	Hargraves . . .	330	Murrurundi . .	322
Burrowa . . .	329	Hartley	118	Muswellbrook . .	625
Cabramatta . .	181	Hay	172	Narellan . . .	91
Camden . . .	685	Haydon Town .	257	Nelligen . . .	98
Campbelltown .	938	Hinton	351	Newcastle . . .	1462
Carcoar . . .	374	Holdsworthy . .	265	mit Vorstädten	3722
Castle Hill . .	687	Hunter's Hill . .	479	Orange	581
Castlereagh . .	1235	Inverell	177	Panbula . . .	186
Clarencetown . .	301	Jamberoo . . .	1667	Parramatta . .	5577
Cobborah . . .	86	Jugiong	127	Paterson . . .	241
Colah, North- .	212	Kelso	357	Peel	130
Colah, South- .	233	Kempsey, East- .	150	Penrith	710
Condobolin . .	71	Kempsey, West- .	212	Picton	197
Cooma	364	Kiama	741	Picton, Upper- .	187
Cowan	45	Largs	141	Pitt Town . . .	298
Cowra	193	Liverpool . . .	1053	Prospect . . .	919
Cudgegong . . .	1590	Lochinvar . . .	457	Queanbeyan . .	526

[1]) The Australian Almanac for the year 1865.

Raymond Terrace	535	Stroud	398	Ulladulla . . .	84
Richmond . . .	943	Sutherland . . .	65	Wagga Wagga . .	627
Riversford . . .	73	Sydney	56394	Walcha	355
Rylstone . . .	135	mit Vorstädten .	93686	Warialda . . .	110
Scone	343	Tambaroora . .	259	Wellington . . .	175
Shellharbour . .	125	Tamworth . . .	654	Wentworth . .	222
Shoalhaven . .	1042	Tenterfield . . .	676	Windeyer . . .	57
Singleton . . .	1000	Tomago	137	Windsor . . .	1900
St. Albans . . .	97	Tuena	124	Wollombi . . .	234
St. Mary's . . .	444	Tumut	432	Wollongong . .	1379
Stockton . . .	150			Yass	1123

Victoria.

Die grösseren Orte nach dem Census vom 7. April 1861 [1]).

Amherst . . .	2080	Daylesford . .	1919	Maldon . . .	3334
Ararat	1476	Dunolly . . .	1173	Maryborough .	2495
Avoca	1437	Emerald Hill .	8822	Melbourne . .	[3]) 36868
Ballarat, East- .	12840	Fitz Roy . . .	11807	Newtown mit Chilwell . .	4901
Ballarat, West- .	9264	Flemington mit Kensington .	1291	Pentridge . . .	1033
Beaufort . . .	1216	Footscray . .	1070	Portland . . .	2804
Beechworth . .	2317	Geelong . . .	[2]) 16613	Prahran . . .	9886
Belfast . . .	2342	Hamilton . . .	1197	Richmond . . .	11355
Brighton . . .	2501	Hawthorn . .	2342	Rutherglen . .	1136
Brunswick . .	3014	Heathcote . .	1003	Sandhurst . .	13020
Buninyong . .	1206	Hotham . . .	7053	Sandridge . .	3351
Castlemaine . .	9683	Inglewood . .	2845	Smythesdale . .	1794
Chewton . . .	3353	Kew	1439	South Barwon .	1472
Chiltern . . .	1100	Kilmore . . .	1668	St. Kilda . . .	6408
Clunes	1809	Kyneton . . .	2094	Warrnambool .	2211
Collingwood, East-	12653	Lethbridge . .	1267	Williamstown .	4492
Creswick . . .	4714				

Queensland.

Die bemerkenswertheren Orte nach dem Census vom 7. April 1861 [4]).

Brisbane . . .	6062	Ipswich . . .	3273	Toowoomba . .	1180
Drayton . . .	322	Maryborough .	650	Warwick . . .	1151
Gayndah . . .	409				

South Australia.

Städte nach der Zählung vom 26. März 1866 [5]).

Adelaide . . .	23300	Glenelg . . .	1147	Kensington und Norwood . .	4309
Brighton . . .	560	Kapunda . . .	2540	Port Adelaide .	2270
Gawler . . .	1694				

[1]) Statistical Tables relating to the Colony of Victoria, compiled for the Dublin International Exhibition of 1865, by W. H. Archer, Registrar-General.
[2]) Geelong mit den Vorstädten (South Barwon, Newtown und Chilwell) 22.986.
[3]) Melbourne mit den Vorstädten (Fitz Roy, East Collingwood, Richmond, Emerald Hill, Sandridge, St. Kilda, Hawthorn, Kew, Hotham, Brunswick, Brighton, Footscray, Williamstown, Northcote, Heidelberg, Pentridge, Flemington und Essendon) 126.536.
[4]) Australian and New Zealand Gazette, 21. Dezember 1861.
[5]) Census of South Australia, March 1866. Summary Tables. Adelaide 1866.

Tasmania.

Die grösseren Orte nach dem Census vom 7. April 1861 [1]).

Brighton . . .	2808	Glenorchy . .	3345	New Norfolk .	2690
Campbell Town .	2549	Hobart Town .	19449	Norfolk Plains .	3385
Cumberland . .	2794	Kingborough .	3454	Oatlands . . .	2333
Deloraine . . .	3114	Launceston . .	10859	Selby	2781
Devon	5416	Moroen . . .	2638	Sorell	4111
Franklin . . .	2579			Westbury . . .	4585

New Zealand.

Die wichtigeren Städte im Dezember 1861 [2]).

Auckland (Stadt und Hafen) . . .	7989	Invercargill . .	609	New Plymouth .	1904
Christchurch . .	3205	Lyttleton . . .	1944	Picton	752
Dunedin (Stadt und Hafen) . . .	6523	Napier	924	Wellington . . .	4176
		Nelson	3784		

Marianen.

Einige Ortschaften im Jahre 1864 [3]).

Insel Guam.		Merizo	146	Insel Saypan.	
		Sumai	176	Garapan . . .	433
Agana	3500	Umatag	110		
Agat	202	Insel Rota.		Insel Tinian.	
Inarajan . . .	126	Rota	335	Sunharan . . .	18

Tahiti-Gruppe.

Sämmtliche Ortschaften auf Tahiti und Eimeo (Moorea) im Jahre 1865 [4]).

Insel Tahiti.		Mataoc-Vairao-Toahotu . . .	365	Teahupoo . . .	298
				Tiarei	229
Afaahiti	76	Paea	427		
Aruo-Tetiaora .	299	Papoari	220	Insel Eimeo.	
Atimaono-Papara	741	Papeete	2550	Afareaitu-Haumi-Maatea . . .	299
Faaa	512	Papenoo . . .	217		
Hitiaa	460	Pare	1544	Haapiti-Varari-Moruu-Atimaha	344
Mahaena . . .	137	Pueu	229		
Mahina	262	Punaauia . . .	484	Papetoai . . .	263
Mataiea	606	Tautira-Meetia .	539	Teavaro-Teaharoa	336

[1]) „Geogr. Mittheil." 1863, S. 31.
[2]) New Zealand Gazette, 27. Juni 1862.
[3]) Voyage of the Spanish Corvette „Narvaez" from Manila to the Marianas Islands. (Nautical Magazine, September 1865.)
[4]) Revue maritime et coloniale, Juli 1865.

A F R I K A *).

Marokko.

Arbat oder Rabat mit Sela .	18- bis 20.000	(Rohlfs 1862 [1])
	40.000	(Baumier [2])
Arsila	600	(Rohlfs 1864)
Asamor oder Masagan . .	1.000	(Rohlfs 1862)
	1.600	(Moniteur [3])
	1.500 bis 2.000	(Baumier)
Ceuta	7.114	(Span. Census 1857)
Dar el-Beda	gegen 3.000	(Rohlfs 1862)
	8.500	(Gilbert 1867)
El-Arisch oder Laraisch . .	4- bis 5.000	(Rohlfs 1864)
	8.000	(Baumier)
El-Ksor oder Kasr el-Kebir .	20- bis 25.000	(Rohlfs 1864)
Fes oder Fas	80.000	(Rohlfs 1861)
	100.000	(Baumier)
Marokko	100.000	(Rohlfs 1862)
	50- bis 60.000	(Moniteur [4])
	45.000	(Baumier)
Mikenes oder Miknasa . .	40- bis 50.000	(Rohlfs 1861)
Mogádor oder Suera . . .	12.000	(Baumier 1867)
	14- bis 16.000	(1860 [5])
	20.000	(Rohlfs 1862)
Safi oder Asfi	8.000	(Baumier)
Sawiet Mulai Idris . . .	6- bis 7.000	(Rohlfs 1861)
Sela oder Sale	10.000	(Rohlfs 1862)
Tangor oder Tandja . . .	20.000	(Rohlfs 1864)
	12.000	(Baumier)
Tetuan	20.000	(Baumier)
Thesa	5.000	(Rohlfs 1862)
Uesan	10- bis 15.000	(Rohlfs 1864)

Marokkanische Sahara mit Tuat.

Beni Abbes, am Ued Saura, .	600	(Rohlfs 1864)
Brinken, Tuat, ...	3.000	(Rohlfs 1864)
El-Maïz, Oase Figig, . .	700	(de Colomb [6])
Hammam-Fukani, Figig, . .	8- bis 900	(de Colomb)
Hammam-Tahtani, Figig, .	4- bis 500	(de Colomb)
Igli, am Ued Saura, . . .	1.500	(Rohlfs 1864)

*) In Betreff dieser Beiträge zu einer Ortsbevölkerungsstatistik von Afrika ist zu bemerken, dass die Einwohnerzahlen überall da, wo nicht eine bestimmte Zählung angeführt ist (wie bei Algerien, der Kapkolonie), nur auf Schätzung beruhen. Der Reisende, von dem die Schätzung herrührt, ist nebst dem Jahre, in welchem er sich an dem betreffenden Orte befand, in Parenthese beigesetzt; steht keine Jahrszahl neben dem Namen des Gewährsmanns, so war dieser nicht selbst an Ort und Stelle. Sind verschiedene Angaben für denselben Ort aufgeführt, so ist die zuverlässigste durch ihre Stellung als erste kenntlich.

[1]) „Geogr. Mittheil.“ 1865.

[2]) Consul Baumier in Mogador, „Le Maroc“ (Bulletin de la Société de géographie de Paris, Juli 1867).

[3]) Correspondenz aus Tanger vom 15. Novbr. 1866 in „Moniteur universel“, 24. Novbr. 1866.

[4]) Moniteur universel, 10. Januar 1867.

[5]) Anuario de Madrid 1865.

[6]) de Colomb, „Notice sur les oasis du Sahara“ (Revue algérienne et coloniale, 1860, II).

Kasbah-Kedima, Oase Mdaghra,	1.500 (Rohlfs 1864)
Kenatsa	5.000 (Rohlfs 1862)
Ksor el-Abid, Figig, . .	700 (de Colomb)
Ksor el-Arb (Ain-Salah), Tuat,	1.500 (Rohlfs 1864)
Örian-Rass, bei Brinken, Tuat,	800 (Rohlfs 1864)
Senaga, Figig, ...	4.000 (de Colomb)
Sregat, Oase Ertib, . . .	5.000 (Rohlfs 1864)
Takhela, Figig, . . .	200 (de Colomb)
Tamentit, Tuat, . . .	6.000 (Rohlfs 1864)
Udarir, Figig, ...	2.000 (de Colomb)
Ulad Seliman, Figig, . .	800 (de Colomb)

Algerien.

Orte mit mehr als 1000 Einwohnern im Civil-Gebiet und die bemerkenswertheren Orte im Militär-Gebiet nach der Zählung von 1866 [1]).

Provinz Alger.

1. Territoire civil.

Aïn-Taya . . .	1148
Alger	52614
Aumale	2912
Berbessa et Messaoud . . .	2012
Birkadem . . .	1183
Birmandreïs . .	1020
Blida	9975
Boudzaréa . . .	1792
Boufarik . . .	5627
Chebli	3394
Chéragas . . .	1059
Cherchel . . .	3500
Dellys	2677
Douéra	2186
El-Biar . . .	1700
Fort de l'Eau . .	1069
Hussein-Dey . .	1838
Koléa	2626
Kouba	1360
Maison-Carrée .	2093
Medea	9351
Miliana	6219
Mustapha . . .	6182
Orléansville . .	1572
Oued-el-Aleug. .	2175
Pointe-Pescade .	1355
Rouïba	1060
Sidi-Moussa . .	1615
Souma	1797
Ténès	1641

2. Territoire militaire.

Berrouaghia (Smala)	280
Boghar	736
Boghari	225
Djelfa	195
Dra-el-Mizan . .	238
Fort Napoléon .	228
Laghouat . . .	547
Tizi-Ouzou . . .	276

Provinz Oran.

1. Territoire civil.

Aïn-Tédélès . .	1056
Aïn-Temouchent .	1069
Arzeu	1163
Mascara	9442
Mers-el-Kébir . .	1524
Misserghin . . .	2168
Mostaganem . .	11077
Nemours . . .	1332
Oran	34058
Relizane	3383
Saint-Denis-du-Sig	4738
Sidi-bel-Abbès .	6332
Tlemcen	18426

2. Territoire militaire.

Boukanéfis . . .	325
Daya	76
Gar-Rouban . .	992
Géryville . . .	97
Lalla-Maghnia .	310
Oued-el-Hammam	235
Saida	1352
Sebdou	62
Sidi-Ali-ben-Youb	197
Tiaret	1425

Provinz Constantine.

1. Territoire civil.

Batna	3158
Bone	17841
Bougie	2836
Condé-Smendou .	1565
Constantine . .	35417
El-Arrouch . .	1755
El-Ouricia . . .	1140
Guelma	4518
Hamma	1890
Kroubs (Le) . .	1508
La Calle . . .	3176
Lambèse . . .	1603
Philippeville . .	11334
Saint-Charles . .	1377
Sétif	5594
Soukahras . . .	2142
Stora	1140

2. Territoire militaire.

Aïn-Beida . . .	1625
Beni-Urgine . .	1536
Biskra	1750
Bordj-bou-Arréridj	1193
Bou-Saada . . .	682
Collo	787
Takitount . . .	90
Tébessa	1889

[1]) Bulletin officiel du Gouvernement général de l'Algérie. Année 1867. No. 219. — Die Zahlen drücken die faktische oder ortsanwesende Bevölkerung aus, jedoch ohne Militär.

Algerische Sahara.

Städte der Beni Mzab und der Schaamba nebst einigen anderen Orten.

Beni-Isguen	7- bis 8.000	(Berard [1])
	6.000	(Aucapitaine [2])
Berrian	3.500	(Berard)
	2.000	(Aucapitaine)
Bou-Noura	500	(Berard)
	600	(Aucapitaine)
El-Atef	1.600 bis 1.800	(Duveyrier 1859)
	3.000	(Berard und Aucapitaine)
El-Golea	1.200 bis 1.300	(Duveyrier 1859)
El-Kantara	1.620	(Berard)
Gerara	5.000	(Berard)
	4.000	(Aucapitaine)
Ghardaja	13- bis 14.000	(Duveyrier 1859)
	12.000	(Berard und Aucapitaine)
Melika	1.800	(Aucapitaine)
Metlili	1.600	(Duveyrier 1859)
Negusa	1.000	(Duveyrier 1864)
Tougourt	5.500	(Berard)
	4- bis 5.000	(Duveyrier 1864)
Uargla	12- bis 15.000	(Berard)

Tunesien.

Mehedeah	6- bis 7.000	(Davis [3])
Monastir	8.000	(Davis)
Susa	8.000	(Davis)
Tunis	150.000	(Salaheddin Bey [4])

Tripolitanien mit Fesan.

Bengasi	6- bis 7.000	(v. Beurmann 1862)
Bondjem	120	(Vogel 1853)
Fughaa	3- bis 400	(v. Beurmann 1862)
Gatron	1.000	(Rohlfs 1866)
Ghadames	7.000	(Duveyrier 1860)
Mursuk	3.000	(Rohlfs 1866)
mit Vorstädten . .	8.000	(Rohlfs 1866)
	2.800	(Barth 1850 und Vogel 1853)
Sebha	400	(Vogel 1853)
Sella	500	(v. Beurmann 1862)
Sokna	2.500	(Vogel 1853)
	über 3.000	(Denham 1822)

[1]) Indicateur général de l'Algérie, description géogr., histor. et statist. de toutes les localités comprises dans les trois provinces, par V. Berard. 3e édit. Alger 1867.
[2]) Baron H. Aucapitaine, „Les Beni-Mezab" (Annales des Voyages, Mai 1867, p. 184 ff.).
[3]) Davis, Ruined Cities within Numidian and Cartaginian Territories. London 1862.
[4]) Salaheddin-Bey, La Turquie à l'exposition univ. de 1867. Paris 1867.

Tedjerri	5- bis 600	(Rohlfs 1866)
Temissa	3- bis 400	(v. Beurmann 1862)
Tirsa	300	(v. Beurmann 1862)
Tripoli	30.000	(Salaheddin Bey [1])

Ägypten.

Alexandria	164.400	(Zählung von 1862 [2])
	170.000	(Schnepp [3])
	250.000	(Salaheddin Bey [1])
Bawitte (Kl. Oase)	3.000	(v. Kremer [2])
Cairo	256.700	(Zählung von 1862)
	265.000	(Schnepp)
	400.000	(Salaheddin Bey)
Damiette	37.100	(Zählung von 1862)
Djirdjeh	9.000	(Hartmann 1860)
El-Kasr (Kl. Oase)	3.500	(v. Kremer)
Esneh	12.000	(Hartmann 1860)
Fajum	12.000	(Russegger 1837)
Farafreh (Oase gleichen Namens)	60	(v. Kremer)
Ismaïlia	4.000	(de Lesseps 1867)
Kenneh	10.000	(v. Kremer, Clot Bey 1840)
	15.000	(Hartmann 1860)
Kosseir	2.000	(Klunzinger 1867)
	kaum 1.000	(Schweinfurth 1864)
	3.000	(v. Heuglin 1857, v. Kremer)
	12- bis 14.000	(Hartmann 1860)
Marieh (Kl. Oase)	400	(v. Kremer)
Mehalet-el-Kibir	18.000	(Russegger 1836)
Monfalut	6.000	(Hartmann 1860)
Port Saïd	8.000	(de Lesseps 1867)
Rosette	18.300	(Zählung von 1862)
Siut	26.108	(Zählung von 1862)
Suez	14- bis 15.000	(de Lesseps 1867)
	4.160	(Zählung von 1862)
Tanta	19.500	(Zählung von 1862)
Zabu (Kl. Oase)	300	(v. Kremer)
Zagazik	15.000	(v. Kremer)

Nubien und Ägyptischer Sudan.

Berber (El-Mucheireff)	16- bis 18.000	(Hartmann 1860)
	5.000	(Russegger 1837)
Chartum	50.000	(Hartmann 1860 und Rossi 1856)
	40.000	(Hamilton 1854)
	gegen 20.000	(Russegger 1837 und Krapf 1855)

[1]) La Turquie à l'exposition univ. de 1867. Paris 1867.
[2]) Bei A. v. Kremer, Aegypten. Leipzig 1863.
[3]) Dr. Schnepp in den „Mémoires de l'Institut égyptien", 1862.

Ort	Einwohner	Quelle
Dongola-el-Urdu	20.000	(Hartmann 1860)
El-Obehd (Kordofan)	12- bis 13.000	(Hartmann 1860)
	20.000	(Russegger 1837)
El-Qedaref	2- bis 2.500	(Gr. Krockow 1864)
Gos Redjeb	10.000	(Munzinger 1862)
Halfaja	3.000	(Russegger 1837)
Kassala (Taka)	6- bis 8.000	(Gr. Krockow 1864)
	11.000	(Munzinger 1862)
Massaua	5.000	(Munzinger 1864)
Mesalamieh	18.000	(Lejean 1862)
	20.000	(Hartmann 1860)
Schendi	5- bis 6.000	(Hartmann 1860)
Sennār	10- bis 12.000	(Hartmann 1860)
	12- bis 15.000	(Krapf 1855)
	6- bis 7.000	(Russegger 1837)
	9.000	(Cailliaud 1822)
Suakin	5- bis 6.000	(Gr. Krockow 1865)
	6- bis 8.000	(v. Kremer)
	10.000	(Munzinger 1853)
	über 12.000	(Hamilton 1854)
Tomat (am Atbara)	3.000	(v. Wlassich 1865)
Woled Medineh	8.000	(Lejean 1862)
	16- bis 20.000	(Hartmann 1860)

Abessinien [1]).

Ort	Einwohner	Quelle
Adigrat (Agame)	1.200	(Rüppell 1832)
Adoa	6.000	(v. Heuglin 1862)
	5.000	(Lefebvre 1842)
	4.000	(Ferret et Galinier 1840)
	3.500	(Rüppell 1833)
	10.000	(Dufton 1862)
Aliya Amba (Schoa)	2- bis 3.000	(d'Héricourt 1843)
Angetkat (Simen)	800	(Rüppell 1832)
Aouza (Tigre)	1.200	(Lefebvre 1841)
Aouzienno (Tigre)	2.000	(Lefebvre 1842)
Dixan (Sarae)	2.000	(Lefebvre [2]))
	1.500	(Ferret et Galinier 1840)
Ficho (Tigre)	1.500	(Lefebvre 1842)
Gondar	höchstens 5- bis 6.000	(v. Heuglin 1853)
	6- bis 7.000	(v. Heuglin 1862)
	6.500	(Rüppell 1832)
	10- bis 12.000	(Krapf 1855)
Halai	400	(Rüppell 1832)

[1]) „Grosse Städte giebt es in Abessinien nicht, keine derselben (Angolola und Ankóber in Schoa, Gondar in Amhara und Adoa in Tigre) dürfte jetzt mehr als 8000 Einwohner haben" (v. Heuglin, Reise nach Abessinien &c., 1861—62. Jena 1867).

[2]) Voyage en Abyssinie, 1839—43. Paris.

Methemmeh	5.000	(Schweinfurth 1865)
	1.500	(Krapf 1855)
	1.200	(v. Heuglin 1852)
Mota (Godjam)	3.000	(Beke 1841)
Tackeraggiro (Tigre)	500	(Rüppell 1832)
Tcheleukot (Tigre)	3.000	(Lefebvre 1841)
Tserana (Sarae)	1.500	(Lefebvre)
Tzazega (Hamasen)	1.500 bis 2.000	(v. Heuglin 1862)

Provinz Sarae, Ortschaften von Mai Tsado (Munzinger 1861).

'Abi Addi	500	Az Engana	über 1000	Badem	500
Addi Kensenaba	über 1000	Az Ergeb	„ 1000	Beit Gabriel	500
Adi Beg'e	„ 1000	Az Hudug	„ 1000	Beit Zion	über 1000
Adi Hambi	„ 1000	Az Jejehi	„ 1000	Daro Konat	„ 1000
Adi Huala	„ 1000	Az Keshi	500	Demba	„ 1000
Anabetta	„ 1000	Az Koloto	„ 1000	G'aben	„ 1000
Anag'aben	„ 1000	Az Korei	„ 1000	Hananit	„ 1000
Az Ankerti	„ 1000	Az Kosmo	„ 1000	Mai Sheka	200
Az Arba	„ 1000	Az Nefas	„ 1000	Mametschakat	500
Az Atal	„ 1000	Az Taffa	„ 1000	Mehmad	500
Az Bahro	„ 1000	Az Wadsot	„ 1000	Mosseda	500
Az Byrhán	500	Az Wottelech	„ 1000	Seb'a	500
Az Dsoggar	„ 1000			Tennabach	„ 1000

Abessinien benachbarte Länder.

Beit Takue-Land.

Gabei Alabu	1.800	(Munzinger 1861)
Halhal	1.200	(Munzinger 1861)
Hubub	1.400	(Munzinger 1861)
Kaseh	400	(Munzinger 1861)
Saraua	800	(Munzinger 1861)
Seron	400	(Munzinger 1861)
Waliko	2.000	(Munzinger 1861)

Enarea.

Saka	12.000	(Krapf 1841)

Härär.

Härär	7.500	(Burton 1854-55)
	10.000	(v. Heuglin [1])

Sahara.

Aderer.

Atar	2- bis 2.500	(Vincent 1860)
Odjuft oder Udjeft	1.500—2.000	(Vincent 1860)
Schinghit	3- bis 4.000	(Vincent 1860)
Wadan	kaum 5.000	(Barth [2])

El-Hodh.

Tischit	3.000	(Barth [2])

Tebu-Länder.

Anay (Kauar)	500	(Rohlfs 1866)
Aschenumma (Kauar)	200	(Rohlfs 1866)
Schimmedru (Kauar)	800	(Rohlfs 1866)

[1]) Reise längs der Somali-Küste 1857 (Geogr. Mittheil. 1860).
[2]) Barth's Reisen und Entdeckungen in Nord- und Central-Afrika, 1849—55. Gotha. 5. Bd., S. 555. — Nach Vincent (1860) ist Wadan in neuester Zeit fast verlassen, seine Bewohner haben sich nach Schinghit und Atar gewandt.

Tuareg-Länder.

Agades (Air)	7.000	(Barth 1850)
	2.500	(Richardson [1])
Kabara (Hafen von Timbuktu) .	2.000	(Barth 1853)
Rhat	4.000	(Duveyrier 1861)
	1.000	(Oudney 1822)
	250	Häuser (Barth 1850)
Timbuktu	13.000	(Barth 1854)
	10- bis 12.000	(Caillié 1828)
Tintellust (Air) . . .	450	(Richardson 1850)
Tunin (bei Rhat) . . .	500	(Duveyrier 1861)

Länder des mittleren Sudan.

1. Wadai.

Abkar Djembong 600 Häuser (Barth [2]) | Wara . . 400 Häuser (Barth)
Nimro . . 200 „ (Barth)

2. Bagirmi.

Bugoman . 8.000 (Barth 1852)

3. Logone.

Karnak Logone od. Logon Birni 15.000 (Barth 1852), wenigstens 15.000 (Denh. 1824)

4. Kanem.

Mao . . 3- bis 4.000 (Barth)

5. Bornu.

Afade	8.000	(Barth 1852)
Ala	3- bis 4.000	(Rohlfs 1866)
Bassecour	1.500—2.000	(Denham 1823)
Beri (am Tsad) . . .	2.000	(Barth 1851)
Birni	10.000	(Denham 1823)
Borsari	8.000	(Barth 1854)
Burwha	5- bis 6.000	(Denham 1823)
Diköa	25.000	(Barth 1851)
	30.000	(Denham 1823)
Gummel	12.000	(Barth 1851)
Gure	9- bis 10.000	(Barth 1852)
Io	800	(Rohlfs 1866)
Kala	7.000	(Barth 1852)
Ketschi dynnia od. Keri semanu .	4.000	(Barth 1854)
Kuka	60.000	(Rohlfs 1866)
Kukabonee	5- bis 6.000	(Clapperton 1823)
Lari	2.000	(Denham 1823)
Mabani	8.000	(Barth 1851)
Maiduguri	6.000	(Barth 1851)

[1] Narrative of a Mission to Central Africa, 1850—1851. London 1853. — Im Anhang zum 1. Bd. findet man die Zahl der erwachsenen Männer in sehr vielen Ortschaften Air's und man braucht diese Zahlen nur mit 3½ zu multipliciren, um annähernd die Einwohnerzahlen zu erhalten; da aber jene Orte auf keiner Karte zu finden sind, so würde ihre Aufzählung hier zwecklos sein.

[2] A. a. O. Bd. III, S. 520 u. 536.

Mai-Schig-eri	2.000	(Rohlfs 1866)
Mammari	3.000	(Barth 1852)
Maschena	12.000	(Barth 1851)
Ngornu	gegen 20.000	(Rohlfs 1866)
	30.000	(Denham 1823)
Sinder	10.000	(Barth 1853)
	20.000	(Richardson 1851)
Seulleri	5.000	(Barth 1852)
Surrikulo	8.000	(Barth 1852)
Wuschek	8.000	(Barth 1852)

6. Mandara.

Doloo 30.000 (Rohlfs 1866), wenigstens 10.000 (Denham 1823)[1].

7. Tessaua[2].

Dschindaua	1000	Nuwale	5-bis 600	Ungua-guka	500
Haïdaua	500	Saulawa	40—50	Ungua-korna	400
Hermaua	500	Tessaua	1400	Ungua-tallai	400
Natschira	800				

8. Sokoto.

Bautschi.		
Badiko	20.000	(Rohlfs 1867)
Burriburri	5.000	(Rohlfs 1867)
Djauro	1.500	(Rohlfs 1867)
Jakoba	150.000	(Rohlfs 1867)
Haussa.		
Badaraua	8-bis 10.000	(Barth 1853)
Baebaegie	20-bis 25.000	(Clapperton 1826)
Bunka	5.000	(Barth 1853)
Dunrora	4.000	(Lander 1827)
Eggebi	6- bis 7.000	(Lander 1827)
Gerki	15.000	(Barth 1851)
Kammane	6- bis 8.000	(Barth 1853)
Kano	30.000	(Barth 1851)
	30-bis 40.000	(Clapperton 1824)
Katagum	7- bis 8.000	(Clapperton 1824)
Katsena	7- bis 8.000	(Barth 1851)
Kebbi	9.000	(Barth 1854)
Kola	4.000	(Barth 1854)
Kuraye	8.000	(Barth 1853)
Kurrefi	8- bis 9.000	(Barth 1853)
Kussada	5.000	(Barth 1851)
Quarra	5- bis 6.000	(Clapperton 1824)
Sogirma	7- bis 8.000	(Barth 1854)
Sokoto	20-bis 22.000	(Barth 1854)
Syrmi	12.000	(Barth 1853)

[1]) Doloo (Delow Denham's) ist seit 1863, wo Mora zerstört wurde, Hauptstadt.
[2]) Erkundigungen von Richardson 1850.

Womba	10- bis 12.000	(Clapperton 1826)
Wurno	12- bis 13.000	(Barth 1854)
Kalam.		
Birri [1])	1.500 & 3.000	(Rohlfs 1867)
Duku	15.000	(Rohlfs 1867)
Gombe	20.000	(Rohlfs 1867)
Gongola	1.200	(Rohlfs 1866)
Segseg.		
Akum	10.000	(Rohlfs 1867)
Atjaua	gegen 5.000	(Rohlfs 1867)
Keffi Abd-es-Senga . . .	30.000	(Rohlfs 1867)
Udeni	5.000	(Rohlfs 1867)
Adamaua.		
Jola	12.000	(Barth 1851)

9. Unabhängiges Gebiet am unteren Benue.

Imaha od. Yimaha od. Um-Aischa	10.000	(Rohlfs 1867)
Loko	1.000	(Rohlfs 1867)

10. Gando.

Beari (Nupe)	4.000	(Lander 1827)
Bida (Nupe)	50- bis 60.000	(Baikie 1864)
Bussa (Burgu)	10- bis 12.000	(Clapperton 1826)
Dore	4.000	(Barth 1853)
Kiama (Burgu)	30.000	(Clapperton 1826)
Kulfu (Nupe)	12- bis 15.000	(Clapperton 1826)
Lokoja	2.000	(Rohlfs 1867)
Rabba (Nupe)	1.000	(Rohlfs 1867)
Rajadawa (Nupe)	6- bis 7.000	(Clapperton 1826)
Sobba	200	Hütten (Barth 1853)
Sogirma (Kebbi)	9.000	(Barth 1853)
Ssay	8.000	(Barth 1854)
Tabra (Nupe)	18- bis 20.000	(Clapperton 1826)
Tamkala	5.000	(Barth 1854)
Tilli	6.000	(Barth 1853)
Tschampagore	4.000	(Barth 1853)
Wawa (Burgu)	18- bis 20.000	(Clapperton 1826)
Zahli (Burgu)	1.000	(Lander 1830)

11. Ssonrhay-Gebiet.

Gao, Garho oder Gogo . .	3- bis 400	Hütten (Barth 1854)
Garu und Ssinder . . .	16- bis 18.000	(Barth 1854)

12. Massina.

Saraiyamo	8000	(Barth 1853)

13. Mandingo- oder Wangara-Gebiet südlich von Mossi und Gurma.

Jendi	5.000	(Barth)
San-sanne Mangho . . .	3.000	(Barth)

[1]) Zwei Städte, 10 Minuten von einander entfernt.

14. Bambarra.

Sansandig	30- bis 40.000 (Mage 1864)
Segu-Sicoro	30.000 (Vignon 1856)

Senegambien [1].

Bakel	2.000	Medine	300	**Futa-Dialon [2].**	
Dagana	3.500	Merinaghen	300	Focumba	3.000
Dakar	2.912	Podor	600	Labe	10.000
		Saint-Louis	14.386		
Gorée	2.858	Saldé	600	Poredaka	gegen 3.000
Matam	600	Sedhiou	1.800	Timbo	„ 3.000

Ortschaften von Oualo [3].

Boéti	180	M'Badjen	110	N'Guent	100
Brenn	150	M'Bagam	64	N'Guianguié	237
Dakhalifa	200	M'Bilor	800	N'Guiao	120
Diekten	200	M'Brar	300	Nit	153
Foss	500	Merina	500	N'Tiago	800
Guidakhar	205	Merinaghen	300	Richard-Tol	430
Guidéry	170	Naéré	180	Ronk	260
Ibba	78	N'Dakhar-Foss	86	Ross	220
Keur-ou-M'Baye	330	N'Der	400	Sanente	93
Khann	170	N'Dimb	200	Tchiddem	70
Khouma	300	N'Dombo	650	Temeyl	100
Lambaye	130	N'Gad-ou-Amar-Fal	140	Tiaggar	200
Mal	206				

Sierra Leone.

Freetown 18.035 (1860, „Census of England and Wales, 1861", Vol. III).

Liberia.

Marshall	2- bis 300 (Wilson [4])	Monrovia	2.000 (Bowen 1857)
Monrovia	3.500 (1862 [5])	Sama	1.000 (1850 [7])
	3.000 (1854 [6])	Sinou	1.000 (Wilson)
	2.500 (Valdez 1852)		

Goldküste und Aschanti [8].

1. Lagune am Grand-Bassam, Landschaften Ebrié, Abidjan und Klein-Bassam.		Abra	1000	Badou	500
		Amanou	gegen 1000	Blakbota	4- bis 500
		Anin	1500	Petit-Bassam	7- bis 800
Abata	1000	Aninkié	300	Vitrié	500

[1] Tableaux de population &c. pour 1865 (Revue maritime et coloniale, Januar 1868).
[2] Lambert 1860.
[3] Aus Azan's Notice sur Oualo (Revue marit. et col. 1863).
[4] Western Africa. London 1856.
[5] Ralston, „On the Republic of Liberia" (Journal of the Soc. of Arts, 23. Mai 1862).
[6] Die Republik Liberia (Unsere Zeit, Bd. 3).
[7] Bowen, Adventures in Africa. London 1857.
[8] Lieut. O. Desnouy's offizielle Berichte in „Revue marit. et col.", November 1866. Die Zahlen beziehen sich auf 1864.

2. Landschaften Dabou, Bouboury und Toupa.

Acrédiou od. Créidiou	6000
Aliba	100
Atoutou	800
Badou	200
Bouboury-Bell	2000
Débrimou	1500—2000
Ilaf	200
Lopo	1500
Ourbof	800
Ousrou	1000
Passy	1000
Thiara	800
Toupa	1500
Yassop	2500

3. Land der Jack-Jack.

Abra	50
Abreiby	300
Adjacouty od. Three Towns u. Morphy	400
Adjacouty-Badou [1]	60
Adjoë	800
Adjoë-Badou	50
Afougou od. Great Ivory Town	1000
Akroë	800
Alindja oder Grand Jack	1500
Alindja-Badou	50
Amoqua oder Half Jack	1000
Amoqua-Badou	30
Morphy-Badou	50
Thiamé	100

4. Landschaft Aks.

Bounoua	1500—2000
Impérié	5- bis 600

5. Aschanti.

Kumasi	100.000 [2]

Dahomey.

Abome	50- bis 60.000	(Guillevin 1862 [3])
Agoli oder Agouin	12- bis 15.000	(Béraud 1866 [4])
Whydah	15.000	(Béraud 1866)
	25- bis 30.000	(Guillevin 1862)

Joruba und angrenzende Küstenländer.

Abeokuta	100.000	(Steinemann [5])
	110.000	(Delany 1859 [6])
	150.000	(Burton 1863)
	80.000	(Guill. [3]), Wilson [7]) u. Bowen 1858)
	60.000	(Bowen 1850)
	45.000	(Freeman 1842)
Adja	gegen 4.000	(Clapperton 1826 [8])
Ago Oja oder Oyo	70.000	(Grundemann [9])
	75.000	(Delany 1859)
Aibo	30.000	(Grundemann)
Ajasheh	15.000	(Bowen 1851)
Assoudo	10.000	(Clapperton 1826)
Assulah	5- bis 6.000	(Clapperton 1826)
Atepa	wenigstens 6.000	(Clapperton 1826)

---

[1]) Badou heisst klein.
[2]) McQueen in „Geographical Survey of Africa" nach verschiedenen Autoritäten. Auch Beecham, der seine Information von dem Missionär Freeman zu Cape Coast hat, hält diese Zahl für die der Wahrheit am nächsten kommende. Bowdich schätzte 1817 die Einwohnerzahl auf 12- bis 15.000.
[3]) Nouv. Annales des Voyages, Juni 1862.
[4]) Béraud, Franz. Consul in Wydah, in „Bulletin de la Soc. de géogr.", November 1866.
[5]) Missionär Steinemann in „Mittheil. der K. K. Geogr. Ges. in Wien" 1863.
[6]) Delany, Official Report of the Niger Valley Exploring Party. New York 1861.
[7]) Wilson, Western Africa. London 1856.
[8]) Die Orte, welche Clapperton 1826 auf seiner Reise durch Joruba berührte, scheinen alle nicht mehr zu existiren, sie sind wahrscheinlich wie so viele andere bei dem Einfall der Fellatahs zerstört worden.
[9]) Angaben der Missionäre in Dr. Grundemann's Missions-Atlas. Gotha 1867.

Awyaw	25.000	(Bowen 1851)
Badagry	5.000	(1864 [1])
Chiadu	7.000	(Clapperton 1826)
Dschennah	8- bis 10.000	(Clapperton 1825)
Duffu	15.000	(Clapperton 1826)
Ede oder Ideh	20.000	(Bowen 1851)
Egigbo	20.000	(Bowen 1851)
Ibadan	50.000	(Grundemann)
	70.000	(Bowen 1851)
	150.000	(Delany 1859)
Iganna	20.000	(Bowen 1851)
Igboho	20.000	(Bowen 1851)
Ijaye	35.000	(Bowen 1851)
	78.000	(Delany 1859)
Illorin	70.000	(Bowen 1851 und Grundemann)
	120.000	(Delany 1859)
Isehin	20.000	(Bowen 1851)
Ishabbeh	20.000	(Bowen 1851)
Iwo	20.000	(Bowen 1851)
	75.000	(Delany 1859)
Ketu oder Iketu	20.000	(Grundemann)
	15.000	(Bowen 1851)
Kissy oder Ikishi	25.000	(Bowen 1851)
Kuso	wenigstens 20.000	(Clapperton 1826)
Lagos	40.000	(1864 [1])
Leobadda	4.500—6.000	(Clapperton 1826)
Offa	30.000	(Bowen 1851)
Ogbomoso	45.000	(Grundemann)
	25.000	(Bowen 1851)
	70.000	(Delany 1859)
Okeadan	30.000	(Grundemann)
Saki oder Ishakki	25.000	(Bowen 1851)
Tshow	gegen 4.000	(Clapperton 1826)

Benin und unterer Niger.

Benin	15.000	(Adams [2])	Onitscha	6- bis 7.000	(Missionäre [4])
Bonny	5.000	(Köler 1840 [3])	Wari	5.000	(Adams)

Efik-Land am Alt-Calabar [5]).

Atakpa oder Duke Town . 4.000 Okuritunko od. Creek Town unter 3.000

---

[1]) Governor Freeman in „Reports on the past and present state of H. Majesty's colonial possessions", 1863, Part II. London 1865.
[2]) Capt. Adams, von Wilson (Western Africa, London 1856) citirt.
[3]) Köler, Einige Notizen über Bonny an der Küste von Guinea. Göttingen 1848.
[4]) Church Missionary Intelligencer, März 1867.
[5]) Capt. Burton, Wit and Wisdom from West Africa. London 1865.

Dörfer am Gabun [1].

Rechtes Ufer.					
Boulaben	60	Prince Glass	80	Duking	90
Glass	1200	Quaben	200	François (Insel Coniquet)	100
Libreville	150	Toko	100	Georges	80
Louis	150	Tom-Lowson	70	Petit-Denis	100
Manoël Kringé	60	**Linkes Ufer.**			
		Denis	500		

Somali-Küste.

Adel oder Zeyla	3- bis 4.000	(Burton 1854)
Aloula	200	(Guillain 1847)
Barawa	3.000	(Krapf 1843)
	2.000	(Owen 1825)
	5.000	(Guillain 1848)
	300 Häuser	(Brenner 1866)
Bender Gâcem	5- bis 600	(Guillain 1847)
Bender Khour	250—300	(Guillain 1847)
Gezerat und Denana	1.000	(Owen 1825)
Havaly und Goondarsha	3.000	(Owen 1825)
Magodoscho	5.000	(Krapf 1843 u. Guillain 1847)
	4.000	(Owen 1825)
	3- bis 4.000	(Christopher 1843)
Merka	3.500	(Guillain 1848)
	5.000	(Krapf 1843)
	2.000	(Owen 1825)
Mongooya und Torra	1.500	(Owen 1825)
M'raïah	500	(Guillain 1847)

Zanzibar und Suahili-Küste.

Kiloa	10.000	(v. d. Decken 1860)
	12- bis 15.000	(Krapf 1850)
Mombas	2.500—3.000	(Guillain 1848)
	8- bis 10.000	(Krapf 1844)
Tscharra (am Dana-Fluss)	1.200	(v. d. Decken 1865)
Zanzibar	40- bis 50.000	(Jablonski 1866 [2])
	50- bis 60.000	(Schwindenhammer 1866 [3])
	60.000	(Rigby 1860 [4])
	25- bis 30.000	(Quaas 1860 [5])
	20- bis 25.000	(Guillain 1846)

---

[1]) Revue maritime et coloniale, 1863.

[2]) Jablonski, Kanzler des Franz. Consulats in Zanzibar, in „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris", November 1866. — Aus derselben Quelle stammt wahrscheinlich die nämliche Angabe in „Moniteur univ." vom 26. Juni 1866.

[3]) Missionnär Schwindenhammer in „Annales de la propagation de la foi". Januar 1867.

[4]) Report on the Zanzibar Dominions, by Lieut.-Col. Rigby, H. M.'s Consul at Zanzibar. Bombay 1861.

[5]) Quaas, Stadt und Hafen Zanzibar (Zeitschrift für Allgemeine Erdkunde, Neue Folge, VIII, 1860).

Portugiesische Gebiete in Süd-Afrika.

1. Gebiet an der Ostküste.

Angoxa	1.000	(Mc Leod 1857)	Sena	4.646	(1860 [1])
Inhambane	700	(Mc Leod 1857)	Sofala	1.260	(Mc Leod 1857)
Mozambique	7.000	(Mc Leod 1857)	Tete	4.500	(Livingst. 1856)
Quilimane	3.366	(1860 [1])			

2. Angola.

Calumguembo	1.000	(Valdez 1858)
Cambambe	650	Hütten (Valdez 1858)
Cassange	30—40	Häuser (Livingstone 1854)
Cololo	500	(Valdez 1858)
Loanda	12.230	(1850—1851 [2])
Massangano	1.300	(Valdez 1858)
	über 1.000	(Livingstone 1854)
Pungo-an-dongo	1.500	(Valdez 1858)

3. Benguela [3].

Ägypten (Faktorei)	40 Häuser	Kikaba (in Bihe)	1200
Andala (in Galangue)	3000	Kikombo	1700
Assango (in Ambuim)	3000	Kilandi (in Bailundo)	2000
Bale (in Andulo)	2000	Kilombo (in Caconda)	2000
Benguela	3000	Kimbolenge (in Bailundo)	2000
Bongo (in Caconda)	1500	Kindumda (in Galangue)	1500
Caconda (Portug. Fort u. Umgeb.)	3000	Kingo (in Kibala)	1200
Demba (in Kissama)	2000	Kinyanda (in Selles)	1200
Djamba (in Kissendi)	2000	Kipanda (in Selles)	3000
Donde (in Bailundo)	2000	Kissendi (in Kissendi)	2500
Dyikuma (in Selles)	1500	Kitel-Kamaschingi (in Kissama)	1500
Edyitali (in Bailundo)	6000	Kiyengo (in Kakingi)	2000
Gunza (in Sumbe)	2000	Kombala-an-Bailundo (in Bail.)	5000
Holondondo (in Selles)	1500	Kombala-an-Bihe (in Bihe)	4000
Jambanbango (in Galangue)	3000	Kombala-an-Dumba (in Galang.)	3000
Jula (in Bailundo)	2500	Kombala-an-Kamesse (in Kiss.)	4000
Kaabanda (in Hako)	2000	Kombala-an-Kibaba (in Kak.)	4000
Kahi (in Mupinda)	2500	Kombala-an-Kibanda (in Bail.)	4000
Kakenye (in Bihe)	1000	Kombala-an-Kikala (in Andulo)	2000
Kambuite (in Kibala)	2000	Kombala-an-Kingolo (im Lande d. Lusseke-Ganguella am Cunene)	2000
Kamera (in Selles)	1500	Kombala-an-Kiteke (in Bihe)	2500
Kamera (in Kakingi)	3000	Kueva (in Sambos)	300
Kandumba (in Sambos)	2500	Kumbira (in Bailundo)	3000
Kapalla (in Bailundo)	2500	Lubando (im Lande der Lusseke-Ganguella am Cunene)	2000
Kapuka (in Sambos)	1200	Lubito (Faktorei)	40
Kazanza (in Mupinda)	2000		
Kerangobe (in Andulo)	gegen 4000		

[1]) Boletim e Annaes do Conselho ultramarino, Oktober 1862. Lisboa.
[2]) Zählung bei Livingstone, Missionary Travels.
[3]) Aus L. Magyar's Reisen in Süd-Afrika, 1849—1857. Leipzig 1859.

Lunda (in Libollo)	1500
Lunga (in Ganda)	1200
Lusseke (am Cunene)	1500
Mossamedes [1]	2708
Mukunya (in Kakingi)	gegen 4000
Nomate (in Ganda)	1500
Novo-Redondo	gegen 200 Häuser
Nyenge (in Bihe)	1200
Ondschila (in Ambuim)	2000
Pallanka (in Galangue)	2500
Plauka (in Bailundo)	1500
Poake (in Kissendi)	gegen 3000
Poalho (in Sumbe)	1500
Samba-Katenda (in Kakingi)	1500
Schakababa (in Galangue)	1500
Schinge (in Sumbe)	2000
Senge (in Galangue)	3000
Timba (in Sumbe)	1500
Tunda (in Selles)	2000
Vihel (in Bailundo)	2000
Vitenda (in Bailundo)	2000
Vitengo (in Hako)	1500
Vondscho-a-Nákulu (in Bailundo)	1500
Ximba (in Bailundo)	2000
Yutu (in Ambuim)	2000

Moluwa-Reich.

Cabango	200 Hütten	(Livingstone 1855)
Galanje (N. von Kabebe)	6.000	(L. Magyar 1850)
Kabebe (Hauptstadt)	50.000	(L. Magyar 1850)
Katema (beim Dilolo-See)	1.000	(L. Magyar 1851)
Ssakambundjschi (nahe am Kassabi)	2.000	(L. Magyar 1850)

Loango.

Cabinda 8- oder 10- bis 16- oder 18.000 (verschiedene Schätzungen bei Wilson [2])

Betschuanen-Gebiet.

Gasutsive's Stadt (Bangwaketsi)	18.000	(1863 [3])
Limao (Baharutsi)	4.000	(1865 [4])
Linyanti (Makololo)	6- bis 7.000	(Livingstone 1853)
Moschaneng (Barolong)	6- bis 7.000	(1863 [3])
Mosika (Baharutsi)	5.000	(1865 [4])
Pataletschopa (Baharutsi)	4.000	(1865 [4])
Schoschong (Bamangwato)	30.000	(1863 [3])
Thaba-Ntschu (Bassuto)	10.000	(1866 [5])
	10- bis 12.000	(Wangemann 1866)

Transvaal'sche Republik.

Potchefstroom	1.200	(Jeppe 1867)
	1.500	(Natal Mercury [6])
Pretoria	300	(Jeppe 1867)
Rustenburg	350	(Jeppe 1867)
Zoutpansberg	100	(Jeppe 1867)
	150	(Natal Mercury)

---

[1]) Zählung im J. 1860 (Boletim e Annaes do Conselho ultramarino, April 1862. Lisboa).
[2]) Western Africa. London 1856.
[3]) Wesleyan Mission. Notices 1863.
[4]) Hermannsburger Missions-Blatt 1865.
[5]) Correspondenz vom Kap, 19. November 1866, in „Moniteur univ.", 26. Dezbr. 1866.
[6]) Aus dieser Zeitung in Dr. Peschel's „Ausland" 1864, Nr. 25.

Natal.

D'Urban . 4991 (Zählung 1866) Pietermaritzburg 4913 (1863 [1]))

Kap-Kolonie.

Orte mit mehr als 1000 Einwohnern, nach der Zählung vom März 1865 [2]).

Westliche Divisionen.

Ort	Einw.
Cape Town	28457
Cape Division.	
Klassenbosch (Constantia)	1233
Newlands	3743
Papendorp	1035
Rondebosch	2202
Simon's Town	2548
Wynberg	2446
Stellenbosch.	
Eerste Rivier	1269
Hottentot's Holland	1605
Moddergat	1039
Stellenbosch	3978
Paarl.	
Drakenstein, Groot	1181
Drakenstein, Klein	1110
Fransche Hoek	1147
Paarl	4929
Wagonmaker's Valley	1414
Wellington	2441
Malmesbury.	
Malmesbury	1246
Mamre, Miss.-Stat.	1197
Riebeek's Kasteel	1082
St. Helena Bay	1685
Zwartland	1129
Piketberg.	
Great Berg River	1032
Twenty-four Rivers	1311
Clanwilliam.	
Berg and Lange Vlei	1284
Clanwilliam	1479
Olifant's River, Low.	1437
Namaqualand.	
Hardeveldt	1746
Lily Fountain, M.-St.	1284
Springbokfontein	2093
Steinkopf, Miss.-St.	1517
Calvinia.	
Bokkeveld, North Onder	2065
Hantam, Achter	2890
Roggeveld, North Onder	1061
Roggeveld, South Onder	1027
Tulbagh.	
Bokkeveld, Voor Onder Cold	1679
Saron, Miss.-Stat.	1109
Tulbagh and Waterfall	2020
Worcester.	
Worcester	3653
Fraserburg.	
Frasersburg	1443
Karreebergen and Rhenoster Rivier	1378
Zak Rivier	3479
Victoria West.	
Doornberg	2379
Karreebergen	2309
Nieuweveld, Upper	1269
Beaufort.	
Beaufort	1179
Ghoup No. 2	1311
Prince Albert.	
Kredouw, Achter	1447
Traka	1271
Caledon.	
Caledon	1390
Genadenthal	3124
Uilen Kraal	1049
Bredasdorp.	
Elim, Miss.-Stat.	1321
Robertson.	
Montagu	1460
Robertson	1528
Swellendam.	
Duivenhok's Rivier, Upper	1749
Swellendam	2679
Zuurbrak, M.-St.	1207
Riversdale.	
Riversdale	1780
Zwarteberg, Groot	1101
Mossel Bay.	
Mossel Bay	1180
George.	
George	2315
Langekloof, Before	1817
Langekloof, Lower	1129
Langekloof, Upper	1773
Outiniqualand	1196
Oudtshoorn.	
Cango	1511
Gamkasvlakte	1061
Grobbelaar's Rivier	2112
Olifant's Rivier, Lower	2254
Olifant's Rivier, Upper	1071
Oudtshoorn	1145
Wynand's Rivier	2045

---

[1]) Statistical Tables relating to the colonial and other possessions of the United Kingdom. Part X.

[2]) Census of the Colony of the Cape of Good Hope, 1865. Cape Town 1866.

Östliche Divisionen.

Ort	Einw.
Humansdorp.	
Gamtoos Rivier	1174
Hankey	1201
Humansdorp	1859
Zitzikama	1765
Uitenhage.	
Baviaanskloof	1768
Coega	1187
Riet Rivier	3035
Sunday's River	1156
Uitenhage	3560
Van Staden's Rivier	1517
Winterhoek, Groot	1841
Winterhoek, Klein	1218
Zwaart Ruggens	2352
Port Elizabeth.	
Fingo Location	1180
Port Elizabeth	8700
Alexandria.	
Alexandria	2029
Bushman's River	1058
Olifant's Hoek	1568
Albany.	
Bushman's River	2262
East Fish River	1476
Graham's Town	7250
Native Location	2123
Riebeek, Lower	1258
Bathurst.	
Kowie West	1434
Peddie.	
Begha	1064
Gulana	1273
Jokweni's Location	3558
Kieskamma	1579
Kowlela's Location	1062
Matomela's Locat.	2732
Newcastle	1406
Zulu Location	3768
Victoria East.	
Ely, Fingo Location	1094
Gaga, Fingo Locat.	2448
Post Victoria, Fingo Location	1218
Stockenstrom.	
Eland's River	1825
Philipton	1234
Fort Beaufort.	
Adelaide	1339
Blinkwater, Lower	1565
Fort Beaufort	1063
Heald Town	3483
Koonap	1407
Kroomie	1005
Winterberg	1707
Bedford.	
Baviaan's Rivier	2085
Bedford	1050
Kowie	1968
Mancazana	1777
Somerset.	
Brak River	1477
Great Fish River	1220
Somerset	3770
Swager's Hoek	2024
Vogel Rivier	1533
Cradock.	
Brak River, North	1344
Cradock	2875
Klaas Smit's Rivier	1069
Sneeuwberg, Achter	1444
Tarka, North	1361
Tarka, South	1214
Vlek Poort	1453
Middelburg.	
Braak Rivier	1133
Rhenosterberg	1090
Graaff-Reinet.	
Buffel's Hoek	2057
Camdebo	3178
Graaff-Reinet	3717
Sneeuwberg, Achter	1526
Sneeuwberg, Voor	1774
Zwaart Ruggens	1806
Richmond.	
East Uitvlugt	1067
Winterveld, North	1319
Winterveld, South	1411
Hope Town.	
De Hoop	1051
Colesberg.	
Colesberg	1395
Hantam	2023
Sea-cow River, Lower	2280
Sea-cow River, Upper	1062
Albert.	
Groote Rivier, Lower	2223
Groote Rivier, Upper	1914
Stormberg, Lower	1431
Stormberg, Upper	1358
Zuurberg, Achter	1957
Aliwal North.	
Kraai Rivier	1848
Waschbank	1686
Wittebergen Native Reserve	15537
Queen's Town.	
Kamastone, Fingo L.	3552
Ox Kraal, Fingo L.	3145
Tambookie Locat.	28625

Inseln im Atlantischen Ocean [1]).

Canarische Inseln.

Orte mit mehr als 500 Einwohnern und Hauptorte der Ayuntamientos 1857 [2]).

Ort	Einw.
Insel Canaria.	
Agaete	1508
Agüimes	1408
Arbejales	769
Artenara	221
Arucas	1233
Barranco-hondo	698
Carrisal	509
Firgas	266

[1]) Madeira siehe bei Portugal.
[2]) Nomenclátor de los Pueblos de España, formado por la Comision de Estadística general

Galdar	1956
Ginamar	515
Guía	1349
Ingénio	1486
Llanos (Los)	1878
Marzagan	512
Mogan	376
Monte	579
Moya	326
Palmas (Las)	12572
San Bartolomé	480
San Lorenzo	230
San Matéo	301
San Nicolás	1088
Santa Brígida	181
Santa Lucía	570
Tabaibal	805
Tafira	1224
Tamaraseite	699
Tejeda	494
Telde	1299
Tenoya	516
Teror	615
Valle (El)	837
Valle de Cáceres	518
Valle de los nueve	1108
Valleseco	97
Valsequillo	814
Vega	617
Vega de enmédio	789

Insel Fuerteventura.

Antígua	1088
Betancúria	396
Casillas del Angel	419
Oliva	970
Pájara	599
Puerto de Cabras	459
Tetir	872
Tiscamanita	597
Tuineje	1021
Villaverde	503

Insel Gomera.

Agulo	994
Alajeró	1128
Hermígua	1772
San Sebastian	2241
Valle hermoso	4174

Insel Hierro.

Valverde	4642

Insel Lanzarote.

Arrecife	2720
Femes	221
Haría	1273
Macher	678
San Bartolomé	1516
Teguise	1094
Tías	1081
Tinajo	681
Yáiza	773

Insel Palma.

Argual	970
Barlovento	1558
Breña alta	1773
Breña baja	1169
Fuencaliente	1205
Garafía	2345
Las Nieves y Dehesa	807
Llanos	1009
Mazo	3511
Paso	2934
Puntagorda	1044
Puntallana	1782
San Andrés y Sáuces	2254
Santa Cruz	4409
Tasacorte	1348
Tijarafe	364

Insel Tenerife.

Adeje	1275
Amparo	552
Arafo	1151
Arico	3197
Arona	297
Arure	1077
Buenavista	1672
Candelária	1610
Charco del Pino	644
Chío	729
Corujera	936
Cruz Santa	670
Cueva del Viento	659
Escobonal	983
Esperanza	873
Fásnia	1753
Florida	1229
Garachico	1030
Geneto	897
Granadilla	1587
Guamasa	802
Guancha	1180
Guia	1427
Güímar	2979
Icod	1729
Icod el alto	932
Igueste	714
Laguna	4645
Matanza	982
Orotava	3228
Perdoma	1686
Puerto de la Cruz	3514
Realejo alto	1040
Realejo bajo	847
Rincon	1081
Rosário	1265
San Andrés	548
San Benito	676
San Juan de la Rambla	321
San Juan del Reparo y Genovés	698
San Miguel	998
Santa Bárbara	1186
Santa Cruz	10834
Santa U'rsula	606

del reino. Madrid 1858. — Die Ergebnisse der Zählung von 1860 in Bezug auf die Ortsbevölkerung der Canarischen Inseln liegen uns leider nicht vor, die Zahlen für einige wenige Orte, die aus Pedro de Olive's „Diccionario estadistico-administrativo de las Islas Canarias" (Barcelona 1865) in K. v. Fritsch's Reisebilder von den Canarischen Inseln („Geogr. Mittheil.", Ergänzungsheft Nr. 22) übergegangen sind, beziehen sich nicht auf die einzelnen Orte, sondern auf die Ayuntamientos oder ganzen Bezirke.

Santiago	1142	Tanque	363	Valle de Guerra	1421
Sauzal	400	Tegina	685	Valle de Vinagre	500
Silos	965	Tegueste el viejo	370	Vega	753
Tacoronte	2121	Tejina	562	Victória	1051
Taganana	1145	Valle	927	Vilaflor	662

Capverdische Inseln.

Praia 12.709 (1860, „Boletim e Annaes do Conselho ultramarino", Febr. 1862).

Insel St.-Thomé.

Villa de S. Amaro	400	(Valdez [1])
Villa da Santissima Trinidade	1500	(Valdez)

Inseln im Indischen Ocean.

Sokotra.

Galansie	80—100	(Guillain 1847)
Tamarid	150	(Wellsted 1834 u. v. Heuglin 1857)

Réunion [2].

Saint-Bénoît	20.000	Saint-Paul	25.000	Saint-Pierre	28.000
Saint-Denis	36.000				

Madagascar.

Andavoranto (Ostküste)	1000—1500	(Campbell 1866 [3])
Andranovelona	500	(Campbell 1865 [4])
Angoutcy	200	(Campbell 1865 [4])
Antananarivo	circa 80.000	(Pakenham 1864 [5])
	wenigstens 30.000	(1866 [6])
Mahela (Ostküste)	500	(Rooke 1864 [7])
Manansari (Ostküste)	1500	(Rooke 1864)
Masandrano (Ostküste)	550	(Rooke 1864)

AMERIKA.

Mexiko.

Departements-Hauptstädte im Jahre 1865 [8].

Acaponeta	2000	Alamos	6000	Campeche	15500
Acapulco	3000	Altar	1000	Chihuahua	12000
Aguascalientes	23000	Autlan	3000	Chilpancingo	3000

[1]) Six years in Western Africa. London 1861.
[2]) Revue marit. et col. 1863.
[3]) Church Mission. Intelligencer, Juni 1867.
[4]) Ebenda Juni 1866.
[5]) Allen's Indian Mail, 27. April 1865, p. 351.
[6]) Christian Work, Juli 1866, p 331.
[7]) Journal of the R. Geogr. Soc. of London 1866.
[8]) Orozco y Berra, Imperio mexicano. Estado comparativo de los antiguos y de los nuevos Departamentos, su estension, poblacion y posicion geográfica de sus capitales. Año de 1865. (Eine in Mexiko publicirte Tabelle.)

Ort	Einwohner
Ciudad Victoria	6000
Coalcoman	3000
Colima	31000
Cordova [1]	4396
Durango	14000
Ejutla	7128
El Cármen	5000
Fresnillo	12000
Guadalajara	70000
Guanajuato	63000
Hidalgo	3000
Indée	5000
Jalapa [1]	37200
Jimenez	3000
La Paz	500
Matamoros	41000
Matehuala	3500
Mazatlan	15000
Mérida	24000
México [2]	210327
Monterey	14000
Morelia	25000
Oajaca	25000
Orizaba [1]	15524
Puebla	75000
Querétaro	48000
Saltillo	9000
San Cristóbal	10500
San Fernando de Rosas	1000
San Juan Bautista	6000
San Luis	34000
Sinaloa	9000
Tancítaro	2000
Tasco	5000
Teposcolula	1200
Tlaxcala	4000
Toluca	12000
Tula	5000
Tulancingo	6000
Tuxpan	6000
Ures	7000
Veracruz [3]	37040
Zacatecas	16000

Central-Amerikanische Staaten [4].

1. Guatemala.

Ort	Einwohner
Amatitlan	12000
Escuintla	5000
Guatemala	40000
Huehuetenango	9000
La Antigua	15000
Mazatenango	8000
Quezaltenango	20000
Solola	10000
Totonicapan	18000

2. San Salvador.

Ort	Einwohner
San Salvador	20000
San Vicente	10- bis 12000
Sonsonate	4- bis 5000

3. Honduras.

Ort	Einwohner
Comayagua	7- bis 8000
Gracias	7- bis 8000
Juticalpa	10000
Tegucigalpa	12000

4. Nicaragua.

Ort	Einwohner
Chinandega	8000
Leon	20- bis 25000
Managua	10000
Massaya	8000
Matagalpa	5- bis 6000
Segovia	5- bis 6000

5. Costa Rica.

Ort	Einwohner
Alajuela	10000
Cartago	10000
San José	25000

Bolivia [5].

Ort	Einwohner
Ancacato	900
Andamárca	250
Antequera	400
Arque	2000
Asicuto	400
Atocha	200
Avicaya	400
Calacala (bei Cochabamba)	4000
Calama	600
Calamarca	2500
Callapa	1800
Caquiaviri	1000
Caracollo	500
Carangas	500
Carguaycollo	1300
Cayza	1200
Chacarilla	2300
Challa	200
Challacata	300
Challacollo	1000
Challapata	1800
Chipaya	700
Chiuchiu	500
Chulluncuyani	1000
Chulumani	4500
Chuquisaca [6]	11- bis 12000

[1]) Für Cordova, Jalapa und Orizaba im Departement Veracruz, die keine Departements-Hauptstädte sind, führen wir hier die Einwohnerzahlen an, die José de Emparan's Statistik dieses Departements (Boletin de la Sociedad Mexicana de geografia y estadistica, T. XII, No. 2. Mexiko 1866) enthält.

[2]) Nach der Zählung von 1862 (Winckler's Reisebriefe in „Köln. Zeitung", 5. April 1866). Orozco y Berra giebt 200.000 an.

[3]) Nach José de Emparan a. a. O. — Orozco y Berra giebt nur 10.000 an.

[4]) Nach Botmiliau in „Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris", November 1865.

[5]) Von Herrn Berg-Ingenieur Hugo Reck, dem Verfasser der „Geographie und Statistik der Republik Bolivia" („Geogr. Mittheil." 1865, 1866 und 1867), gütigst mitgetheilt, wenn nicht andere Autoritäten genannt sind.

[6]) Graf de Castelnau 1845.

Ort	Einw.
Cinti [1])	4000
Cobija [2])	2380
Cochabamba [2])	40678
Concepcion [3])	2000
Corocoro	9000
Coroma	1000
Corque	2000
Cotagaita	2000
Condo	500
Curahuara de Carangas	2000
Desaguadero	600
Escara	2000
Guancani	200
Guanchaca	500
Guaqui	600
Guary	2000
Hachacache	3500
Hayohayo	1000
Huaillamarca	2500
Laja	300
La Paz [2])	76372
Llica	1800
Machaca	3000
Nazacara	600
Orinoca	250
Oruro [2])	7980
Pampa Aullagas	1400
Paria	1000
Pomabamba [4])	700
Pongo Vilque	20
Poopo	2000
Porco	1500
Portugalete	1800
Potosi [2])	22850
Pulacayo	350
Quillacas	1300
Quillacollo	3000
Salinas	1500
San Cristoval	1200
San Ignacio [3])	5- bis 6000
San Pedro	500
San Pedro de Opoco	500
San Xavier [3])	1500
Santa Anna [3])	1800—2000
Santa Cruz de la Sierra [2])	9780
Santa Fé	150
Sauces [4])	400
Savaya	800
Sevaruyo	500
Sicasica	2000
Soracaya	300
Sucre [2])	23979
Tacagua	300
Tahua	250
Tapacarí	1500
Tarija [2])	5680
Tiahuanaca	250
Tolapampa	500
Toledo	2000
Tomavi	1000
Torapalca	1500
Totora	1000
Trinidad [2])	4170
Tumusla	1500
Tupiza	3000
Turco	1500
Ubina	300
Urmiri	2500
Venta	300
Viacha	3000
Yocalla	400
Yura	1500

Chile.

Bedeutendere Städte nach dem Census vom 19. April 1865 [5]).

Ort	Einw.
Ancud	4851
Caldera	8321
Carrizal alto	ca. 7000
Cauquenes	5157
Chañarcillo	5813
Chillan nuevo	9781
Chillan viejo	4876
Concepcion	13958
Constitucion	4925
Copiapó	13381
Coquimbo	7138
Curicó	5953
Huasco alto	ca. 7000
Illapel	6607
La Serena	13550
La Union	720
Los Angeles	3960
Lota	3621
Osorno	1536
Puerto Montt	2030
Quillota	10149
Rancagua	5508
Rengo	6557
S. Carlos	5456
S. Felipe	8696
S. Fernando	5833
Santa Rosa de los Andes	6369
Santiago	115377
Talca	17900
Talcahuano	2062
Tomé	5291
Valdivia	3140
Valparaiso	70438

---

[1]) 1100 im Jahre 1845 nach Weddell.
[2]) Im Jahre 1858 nach Ondarza's Karte von Bolivia.
[3]) Graf de Castelnau 1845.
[4]) Weddell 1845.
[5]) Aus dem „Censo jeneral de la república de Chile levantado el 19 de Abril de 1865" in „Geogr. Mittheil." 1867, S. 230.

Städte der Erde mit mehr als 100.000 Einwohnern [1]).

Stadt	Einwohner	Stadt	Einwohner
London . .	3.082.372 (1867)	St. Petersburg	539.122 (1864)
Su-tschau gegen	2.000.000 [2])	Bangkok . .	500.000 [11])
Paris . . .	1.825.274 (1866)	Liverpool . .	492.439 (1867)
Peking . .	1.648.814 (1845 [3]))	Glasgow . .	440.979 (1867)
Jedo . . .	1.554.848 [4])	Madras . .	427.771 (1863)
Canton . .	1.236.000 [5])	Neapel . .	418.968 (1861)
Constantinopel	1.075.000 (1864)	Ningpo . .	400.000 (1865 [12]))
New York .	1.003.250 (1865)	Shanghai . .	395.000 [13])
Calcutta . .	1.000.000 [6])	Manchester .	362.823 (1867)
Tschang-tschau-fu (Prov. Fokien)	1.000.000 [7]) [1863)	Moskau . .	351.609 (1863)
Osaka . gegen	1.000.000 (Humbert	Birmingham .	343.948 (1867)
Bombay . .	816.562 (1864)	Lyon . . .	323.954 (1866)
Han-kau . .	800.000 [8])	Dublin . .	319.210 (1867)
Berlin . . .	702.437 (1867)	Marseille . .	300.131 (1866)
Philadelphia .	622.082 (1866)	Lucknow . .	300.000 [14])
Fuh-tschau .	600.000 [9])	Madrid . .	298.426 (1860)
Rio de Janeiro	600.000 [10])	Patna . . .	284.132 [14])
Wien . . .	578.525 (1864)	Brooklyn . .	266.661 (1860)
		Amsterdam .	264.498 (1866)

---

[1]) In diesem Verzeichniss fehlen eine Anzahl Chinesischer Städte, die man in ähnlichen Verzeichnissen mit mehr als 100.000 Einwohnern aufgeführt findet. Zahlen ohne Nachweis, auf welche Zeit sie sich beziehen oder auf welche Autorität sie sich stützen, können indessen nichts nützen, wir führen daher nur diejenigen unter den grossen Chinesischen Städten an, für die wir einigermaassen verlässliche Angaben beizubringen vermögen. Die aus älteren Zeiten stammenden, in den Handbüchern immer noch fortgeführten Einwohnerzahlen Chinesischer Städte können nur historischen Werth beanspruchen.

[2]) Williams, Das Reich der Mitte. Cassel 1852.

[3]) Nach der Zählung, die Sacharoff in den „Arbeiten der K. Russischen Gesandtschaft zu Peking" mittheilt. — Lockhardt (Proceedings of the R. Geogr. Soc. 1866) giebt 1½ Millionen, Colonel Walker (ebenda) 1.200.000 an.

[4]) R. Lindau im „Journal of the North China Branch of the R. Asiatic Soc." (New Series, No. 1, 1865); in seinem „Voyage autour du Japon" (Paris 1864) schätzt er die Stadt auf 1.702.848 Seelen.

[5]) The Anglo-Chinese Calendar for 1847. Canton 1847.

[6]) Ein Census im Januar 1866 in dem Drittheil der Stadt, welches unter der Verwaltung des Lord Mayor steht, ausgenommen Hourah, die Surrey-Seite und alle Vorstädte, ergab 378.066 Einwohner. Die Gesammtbevölkerung aber muss über 1 Million betragen (Martin, The Statesman's Year-book 1867).

[7]) Lowrie in „Chinese Repository", Vol. XII.

[8]) Chronicle of the London Miss. Soc., Februar 1867. — Huc gab die Einwohnerzahl der drei bei einander liegenden Städte Han-kau, Wu-tschang und Han-yang auf 8 Millionen an, Han-yang ist seitdem in den Bürgerkriegen gänzlich zerstört, die beiden anderen arg mitgenommen worden, so dass auch Oliphant 1858 höchstens 1 Million für alle drei annahm.

[9]) Missionär Wolfe 1865 (Church Miss. Intelligencer, Februar 1866) und Anglo-Chinese Calendar (Canton 1847).

[10]) L'Empire du Brésil à l'Exposition universel de 1867 à Paris. Rio de Janeiro 1867 (auf Veranlassung der Regierung publicirt). J. J. v. Tschudi (1860) giebt der Stadt „über 300.000"; nach der Geographia do Senador Pompéo (Rio de Janeiro 1864) zählt sie 400.000 Seelen.

[11]) Bericht des Preuss. Consuls 1865. Nach dem „Bangkok Calendar for 1865" und nach de Grammont (1863) hätte die Stadt nur 400.000 Einwohner.

[12]) Church Miss. Intelligencer, November 1866, p. 341.

[13]) Die mit Mauern umgebene Chinesenstadt zählt an 250.000 Einw. (K. v. Scherzer 1858), ein Census von 1865 in den ausserhalb der Mauern gelegenen Stadttheilen ergab 142.465 Chinesen und 2750 Fremde (Augsb. Allgem. Zeitung vom 15. April 1865).

[14]) Thornton, Gazetteer of India. London 1857.

Stadt	Einwohner
Cairo . . .	256.700 (1862)
Amoi . . .	250.000 [15])
Warschau .	243.512 (1865)
Baltimore .	239.070 (1866)
Leeds . . .	232.428 (1867)
Lissabon . .	224.063 (1863)
Sheffield . .	222.199 (1867)
Rom . . .	215.573 (1867)
Hamburg . .	214.893 (1866)
Mexico . .	210.327 (1862)
St. Louis (V. St.)	204.327 (1866)
Chicago . .	200.418 (1866)
Yarkand . über	200.000 [2])
Benares . .	200.000 [16])
Hyderabad .	200.000 [14])
Jong-ping .	200.000 [17])
Tien-tsin . .	200.000 [18])
Tschung-king (Prov. Sse-tschuen)	200.000 [19])
Wu-tschang .	200.000 [8])
Mailand . .	196.109 (1861)
Bordeaux . .	194.241 (1866)
Cincinnati .	193.253 (1866)
Boston . .	192.324 (1866)
Kjöng (Hauptst. von Korea) .	190.027 (1793)
Barcelona .	189.948 (1860)
Brüssel . .	189.337 (1866)
Turin . . .	180.520 (1861)
Amritsir . .	180.000 (Lejean 1866)
Kagosima . .	180.000 (1863 [20]))
Edinburgh . .	176.081 (1867)
New Orleans .	168.675 (1860)
Palermo . .	167.625 (1861)
München . .	167.054 (1864)
Breslau . .	166.744 (1867)
Bristol . .	165.572 (1867)
Alexandria (Ägypten)	164.400 (1862)
Manila . .	160.000 [21])
Dresden . .	155.971 (1867)
Kopenhagen .	155.143 (1860)
Lille . . .	154.749 (1866)
Delhi . . .	152.406 [14])
Adrianopel ca.	150.000 [23])
Buchara . .	150.000 [22])
Jakoba (Afrika)	150.000 (Rohlfs 1867)
Joudpore . .	150.000 [14])
Smyrna . .	150.000 [23])
Täbris . . .	150.000 [24])
Tokat . . .	150.000 [23])
Tunis . . .	150.000 [23])
Urumtsi . .	150.000 (Skatschkow 1864)
Havana . .	146.989 (1859)
Moorshedabad	146.963 [14])
Prag . . .	142.588 (1857)
Bangalore .	140.000 [25])
Baroda . .	140.000 [14])
Stockholm .	138.189 (1866)
Pest . . .	131.705 (1857)
San Francisco	131.000 (1867 [26]))
Ahmedabad .	130.000 [14])
Genua . . .	127.986 (1861)
Toulouse . .	126.936 (1866)
Melbourne .	126.536 (1861 [27]))
Gent . . .	126.333 (1866)
Cöln . . .	126.203 (1867)
Agra . . .	125.262 [14])

[15]) Dr. Carnegie zu Amoi in „Matheson's Narrative of the Mission to China. London 1866. — Der Anglo-Chinese Calendar for 1847 giebt der Stadt 250.000 bis 300.000 Bewohner, K. v. Scherzer „(Ausland" 1868, Nr. 3) 300.000 „nach der amtlichen Zählung von 1861".

[16]) Briefliche Mittheilung eines Missionärs in Benares an Dr. Grundemann in Gotha, 1866.

[17]) Missionär Wolfe 1864 (Church Miss. Intelligencer, März 1866).

[18]) Lockhardt in „The Chronicle of the London Miss. Soc.", Januar 1867.

[19]) Sarel und Blakiston 1861.

[20]) Nautical Magazine, August 1866, p. 405.

[21]) K. v. Scherzer 1858.

[22]) Burnes 1832; Chanykow schätzte es 1841 auf 60- bis 70.000 Seelen.

[23]) Salaheddin-Bey, La Turquie à l'Exposition univ. de 1867. Paris 1867.

[24]) Abbot, Brit. Generalconsul für Persien, in „Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London", Vol. VIII, Nr. 6, p. 277. — In einer Correspondenz der A. Allgem. Zeitung aus Constantinopel vom 21. Mai 1865 wird die Einwohnerzahl von Täbris auf 220.000 angegeben; nach Querry, Kanzler der Französ. Gesandtschaft in Persien, beträgt sie nur 100.000 (Gothaischer Hofkalender), jedenfalls ist Täbris die grösste Stadt Persiens.

[25]) Chronicle of the London Miss. Soc., Juli 1867.

[26]) Langley's Directory for 1867. San Francisco 1867.

[27]) Mit den Vorstädten.

Newcastle on Tyne	124.960	(1867)	Bradford . .	106.218	(1861)
Antwerpen .	123.498	(1866)	Lüttich . .	104.905	(1866)
Bukarest . .	121.734	(1860)	Triest . . .	104.707	(1857)
Lima . . .	121.362 [28])		Magdeburg .	103.981	(1867)
Buenos Ayres über	120.000 [29])		Riga . . .	102.043	(1867)
Damascus .	120.000 [30])		Königsberg .	101.507	(1864)
Teheran . .	120.000	(Brugsch 1860)	Stoke upon Trent	101.207	(1861)
Belfast . .	119.718	(1861)	Rouen . . .	100.671	(1866)
Odessa . .	118.970	(1863)	Abeokuta . .	100.000	(Steinemann)
Sevilla . .	118.298	(1860)	Aleppo . .	100.000 [23])	
Venedig . .	118.172	(1857)	Beyrut . .	100.000 [30])	
Santiago de Chile	115.377	(1865)	Bhurtpore .	100.000 [14])	
Rotterdam .	115.277	(1866)	Dhar . . .	100.000 [14])	
Salford . .	115.013	(1867)	Erzerum . .	100.000 [23])	
Florenz . .	114.363	(1861)	Fyzabad . .	100.000 [14])	
Nantes . .	111.956	(1866)	Hama . . .	100.000 [23])	
Bareilly . .	111.332 [14])		Herat . .	100.000	(Polak 1865)
Nagpore . .	111.231 [14])		Kaschan (Persien)	100.000	(Brugsch 1860)
Cawnpore .	108.796 [14])		Kumasi (Aschanti)	100.000	(McQueen u. A.)
Valencia . .	107.703	(1860)	Marokko . .	100.000	(Rohlfs 1862)
Hull . . .	106.740	(1867)	Taschkend .	100.000 [31])	

Die Städte Europa's mit mehr als 50.000 Einwohnern.

London . .	(1867)	3.082.372	Amsterdam . .	(1866)	264.498
Paris . . .	(1866)	1.825.274	Warschau . .	(1865)	243.512
Constantinopel .	(1864)	1.075.000	Leeds . . .	(1867)	232.428
Berlin . . .	(1867)	702.437	Lissabon . .	(1863)	224.063
Wien . . .	(1864)	578.525	Sheffield . .	(1867)	222.199
St. Petersburg .	(1864)	539.122	Rom . . .	(1867)	215.573
Liverpool . .	(1867)	492.439	Hamburg . .	(1866)	214.893
Glasgow . .	(1867)	440.979	Mailand . .	(1861)	196.109
Neapel . . .	(1861)	418.968	Bordeaux . .	(1866)	194.241
Manchester . .	(1867)	362.823	Barcelona . .	(1860)	189.948
Moskau . .	(1863)	351.609	Brüssel [1]) . .	(1866)	189.337
Birmingham . .	(1867)	343.948	Turin . . .	(1861)	180.520
Lyon . . .	(1866)	323.954	Edinburgh . .	(1867)	176.081
Dublin . . .	(1867)	319.210	Palermo . .	(1861)	167.625
Marseille . .	(1866)	300.131	München . .	(1864)	167.054
Madrid . .	(1860)	298.426	Breslau . .	(1867)	166.744

---

[28]) Fuentes, Lima. London 1866.

[29]) Correspondenz des „Moniteur universel" aus Buenos Ayres vom 31. Juli 1867.

[30]) Le Tour du Monde 1866, Nr. 359, Umschlag. — Salaheddin Bey (La Turquie à l'Exposition univ. de 1867. Paris 1867) giebt für Damascus 150.000 an.

[31]) Michell, The Russians in Central Asia. London 1865. — In einem Bericht des Generalgouverneurs von Orenburg (Zeitschrift der Ges. für Erdkunde zu Berlin, 1866, Heft 4, S. 288) wird 80- bis 100.000 angegeben.

[1]) Mit den 8 Vorstadtgemeinden 318.040.

Stadt	Jahr	Einwohner	Stadt	Jahr	Einwohner
Bristol . .	(1867)	165.572	Hannover . .	(1864)	79.649
Dresden . .	(1867)	155.971	Cork . . .	(1861)	78.892
Kopenhagen . .	(1860)	155.143	Frankfurt a. M. .	(1864)	78.245
Lille . . .	(1866)	154.749	Sunderland . .	(1861)	78.211
Adrianopel . .	circa	150.000	Brighton . .	(1861)	77.693
Prag . . .	(1857)	142.588	Toulon . .	(1866)	77.126
Stockholm . .	(1866)	138.189	Havre . . .	(1866)	74.900
Pest . . .	(1857)	131.705	Norwich . .	(1861)	74.891
Genua . . .	(1861)	127.986	Nottingham . .	(1861)	74.693
Toulouse . .	(1866)	126.936	Aberdeen . .	(1861)	73.805
Gent . . .	(1866)	126.333	Stettin . . .	(1867)	73.602
Cöln . . .	(1867)	126.203	Oldham . .	(1861)	72.333
Newcastle on Tyne	(1867)	124.960	Nürnberg . .	(1867)	71.798
Antwerpen . .	(1866)	123.498	Cadiz . . .	(1860)	71.521
Bukarest . .	(1860)	121.734	Bremen . .	(1864)	70.692
Belfast . .	(1861)	119.718	Bolton . . .	(1861)	70.395
Odessa . . .	(1863)	118.970	Lemberg . .	(1857)	70.384
Sevilla . . .	(1860)	118.298	Saloniki . .	circa	70.000
Venedig . .	(1857)	118.172	Wilna . . .	(1863)	69.464
Rotterdam . .	(1866)	115.277	Stuttgart . .	(1864)	69.084
Salford . .	(1867)	115.013	Kiew . . .	(1863)	68.424
Florenz . .	(1861)	114.363	Leicester . .	(1861)	68.056
Nantes . . .	(1866)	111.956	Aachen . .	(1867)	67.923
Valencia . .	(1860)	107.703	Zaragoza . .	(1860)	67.428
Hull . . .	(1867)	106.740	Granada . .	(1860)	67.326
Bradford . .	(1861)	106.218	Jassy . . .	(1860)	65.745
Lüttich . .	(1866)	104.905	Christiania . .	(1865)	65.513
Triest . . .	(1857)	104.707	Roubaix . .	(1866)	65.091
Magdeburg . .	(1867)	103.981	Catania . .	(1861)	64.921
Riga . . .	(1867)	102.043	Barmen . .	(1867)	64.865
Königsberg . .	(1864)	101.507	Elberfeld . .	(1867)	64.732
Stoke upon Trent	(1861)	101.207	Nikolajew . .	(1863)	64.561
Rouen . . .	(1866)	100.671	Gratz . . .	(1857)	63.176
Saint-Étienne .	(1866)	96.620	Blackburn . .	(1861)	63.126
Portsmouth . .	(1861)	94.799	Kasan . . .	(1863)	63.084
Malaga . . .	(1860)	94.732	Düsseldorf . .	(1867)	62.806
Kischinew . .	(1863)	94.124	Szegedin . .	(1857)	62.700
Leipzig . .	(1867)	91.598	Plymouth . .	(1861)	62.599
Dundee . .	(1861)	90.417	Messina . .	(1861)	62.024
Danzig . . .	(1864)	90.334	Amiens . .	(1866)	61.063
Bologna . .	(1861)	89.850	Wolverhampton .	(1861)	60.860
Murcia . .	(1860)	87.803	Reims . . .	(1866)	60.734
Haag . . .	(1866)	87.801	Nîmes . . .	(1866)	60.240
Porto . . .	(1863)	86.257	Verona . .	(1857)	59.169
Saratow . .	(1863)	84.391	Chemnitz . .	(1867)	58.942
Strassburg . .	(1866)	84.167	Brünn . . .	(1857)	58.809
Merthyr Tydfil .	(1861)	83.875	Mulhouse . .	(1866)	58.773
Livorno . .	(1861)	83.543	Utrecht . .	(1866)	58.607
Preston . .	(1861)	82.985	Tula . . .	(1863)	56.739
Brest . . .	(1866)	79.847	Montpellier . .	(1866)	55.606

Metz	(1866)	54.817	Palma	(1860)	53.019
Angers	(1866)	54.791	Bath	(1861)	52.528
Stockport	(1861)	54.681	Jerez de la Frontera	(1860)	52.158
Carthagena	(1860)	54.315	Charkow	(1863)	52.016
Crefeld	(1867)	53.837	Birkenhead	(1861)	51.649
Padua	(1857)	53.584	Devonport	(1861)	50.440
Maria-Theresiopel	(1857)	53.499	Nizza	(1866)	50.180
Posen	(1864)	53.383	Serajewo [1]	circa	50.000
Altona	(1867)	53.280	Gallipoli	circa	50.000
Berditschew	(1863)	53.169	Nancy	(1866)	49.993
Limoges	(1866)	53.022	Brügge	(1866)	49.819

Vergleichendes über London, Paris, Berlin und Wien [2].

Durchschnittliche Zahl der		London.	Paris.	Berlin.	Wien.
Einwohner auf 1 Hektare Flächenraum		36,34	233,95	154,5	84,29
Einwohner auf 1 Haus		7,7	31,1	28,8	56,7
Einwohner auf 1 Geburt		29,0	32,2	27,7	22,1
Einwohner auf 1 Todesfall		42,8	40,0	38,0	28,0
Einwohner auf 1 Verheirathung		99,5	105,6	94,5	110,0
Kinder auf 1 Ehe		3,25	2,88	2,89	2,51
todtgeborenen Kinder auf 100 Geburten		?	7,63	4,54	3,94
unehelichen Kinder auf 100 Geburten		4,31	21,20	15,42	49,61
Durchschnittlicher jährlicher Verbrauch eines Einwohners					
an Fleisch	Kil.	109	75	53	87
an Wein	Lit.	?	173	?	31
an Bier	Lit.	?	20	?	81

Hiernach hat Paris die schwächste, Wien die stärkste allgemeine Fruchtbarkeit; Paris die schwächste, London die stärkste legitime Fruchtbarkeit; London die schwächste, Wien die stärkste illegitime Fruchtbarkeit; London die schwächste, Wien die stärkste Sterblichkeit; Berlin die grösste, Wien die kleinste Zahl der Verheirathungen; Paris die meisten, Wien die wenigsten Todtgeborenen; London die geringste, Paris die stärkste Dichtigkeit der Bewohnung; London die wenigsten, Wien die meisten Einwohner auf ein Haus; endlich consumirt London am meisten, Berlin am wenigsten Fleisch.

---

[1] Dr. Blau, Preuss. Consul in Serajewo, in „Preuss. Handels-Archiv" 1865, Nr. 20. Dagegen soll die Stadt nach einem Bericht desselben im „Preuss. Handelsarchiv" vom 9. August 1867 höchstens 35.000, nach Salaheddin Bey's „La Turquie à l'Exposition univ. de 1867" (Paris 1867) 70.000 Einwohner haben.

[2] Nach A. Legoyt im „Journal de la Soc. de Statistique de Paris", August 1867.

Geographische Länge und Breite von 88 Sternwarten.

Zusammengestellt von Dr. A. Auwers.

In dem nachstehenden revidirten Verzeichniss [1]) sind die Längen vom Pariser Meridian nach Osten und Westen gezählt und um ein beiläufiges Urtheil über die relative Sicherheit der einzelnen Bestimmungen zu ermöglichen, ist in der letzten Kolumne angegeben, auf welche Weise die Länge gefunden ist, so weit die angewendeten Methoden von den Beobachtern überhaupt mitgetheilt sind. In Betreff der Genauigkeit nehmen die telegraphischen Längenbestimmungen im Ganzen den ersten Rang ein, es sind aber durchaus telegraphische Anschlüsse, über mehr oder weniger Zwischenstationen, an Paris selbst nur erst für die wenigen Sternwarten hergestellt, für welche in der letzten Kolumne „Tel." angegeben ist, während durch „Tel. (Chron.)" angedeutet ist, dass die betreffende Sternwarte telegraphisch an eine andere angeschlossen ist, welche selbst mit Paris nicht vollständig telegraphisch, sondern nur durch Vermittelung einer chronometrisch gemessenen Differenz verbunden ist. In zweiter Linie stehen die Bestimmungen durch Chronometer und die, in den meisten Fällen freilich sehr alten, durch Sternbedeckungen und Lichtsignale erhaltenen. Erheblich geringere Sicherheit haben die Resultate aus Mondskulminationen, welche namentlich dann um mehrere Zeitsekunden fehlerhaft sein können, wenn nur ein Mondrand beobachtet ist, wie in Rom und Athen. Diese so wie einige andere weniger sichere Längen sind deshalb im Verzeichniss mit Fortlassung der Dezimalen der Sekunden aufgeführt; bei den Breiten (bei welchen + nördlich und — südlich bedeutet) fehlen die Dezimalen in einigen Fällen, wo sie von den Beobachtern selbst nicht angegeben sind. Die Lage einiger Sternwarten endlich ist gar nicht astronomisch, sondern nur durch Triangulationen be-

[1]) Zu dem Verzeichniss im I. Band des Jahrbuches sind die Sternwarten Lund und Stockholm hinzugekommen. In diesem Jahr wird voraussichtlich eine eingreifende Revision der Längenbestimmungen möglich sein, indem gegenwärtig die Bestimmungen der Struve'schen Längengradmessung und die von der mitteleuropäischen Gradmessung veranlassten Operationen in Deutschland, Dänemark und den Niederlanden in Rechnung genommen sind. Für die Transatlantische telegraphische Verbindung konnte nur ein provisorischer, jedoch jedenfalls sehr genäherter Werth angegeben werden, indem längere Krankheit Gould's den Abschluss der Amerikanischen Rechnungen und Beobachtungen im vergangenen Jahre verhindert hat.

stimmt, welche zwar die geodätischen Positionen mit grosser Genauigkeit ergeben, aber Resultate liefern, die von den astronomischen um den nicht selten erheblichen Betrag von Lokalattraktionen verschieden sein können.

Sternwarte.	Länge in Zeit von Paris.	Länge in Bogen von Paris.	Länge in Bogen v. Greenwich.	Breite.	Länge bestimmt durch
	h m s	° ' "	° ' "	° ' "	
Åbo	o. 1 19 47,2	o. 19 56 48	o. 22 16 57	+ 60 26 56,8	Mondskulm.
Albany	w. 5 4 19,2	w. 76 4 48	w. 73 44 38	42 39 49,6	Tel.
Altona	o. 0 30 25,5	o. 7 36 23	o. 9 56 32	53 32 45,3	Chron.
Ann Arbor	w. 5 44 15,8	w. 86 3 57	w. 83 43 48	42 16 48,0	Tel.
Armagh	w. 0 35 56,1	w. 8 59 1	w. 6 38 52	54 21 12,7	
Athen	o. 1 25 35	o. 21 23,6	o. 23 43,8	+ 37 58 20	Mondskulm.
Batavia	o. 6 57 51,9	o. 104 27 58	o. 106 48 7	— 6 7 36,6	St.-B. u. M.-K.
Berlin	o. 0 44 14,5	o. 11 3 38	o. 13 23 47	+ 52 30 16,7	Chr. u. Tel.
Bern	o. 0 20 24,7	o. 5 6 11	o. 7 26 20	46 57 6,0	Dreiecke.
Bilk	o. 0 17 44	o. 4 26,1	o. 6 46,3	51 12 25	
Bologna	o. 0 36 3,9	o. 9 0 59	o. 11 21 8	44 29 47	Dreiecke.
Bonn	o. 0 19 3,0	o. 4 45 45	o. 7 5 54	50 43 45,0	Sternbed.?
Breslau	o. 0 58 48,6	o. 14 42 9	o. 17 2 18	51 6 56,5	St.-B., Dreiecke
Brüssel	o. 0 8 8,3	o. 2 2 4	o. 4 22 13	50 51 10,7	Tel.
Cambridge (Am.)	w. 4 53 51,6	w. 73 27 54	w. 71 7 45	42 22 48,0	Tel.
Cambridge (Engl.)	w. 0 8 57,9	w. 2 14 28	o. 0 5 41	+ 52 12 51,6	
Cap der guten Hoffnung	o. 1 4 34,4	o. 16 8 36	o. 18 28 45	— 33 56 3,2	Mondskulm.
Charkow	o. 2 15 34,1	o. 33 53 32	o. 36 13 41	+ 50 0 10,2	Chron.
Christiania	o. 0 33 33,7	o. 8 23 25	o. 10 43 35	59 54 43,7	Chron.
Cincinnati	w. 5 47 20,0	w. 86 50 0	w. 84 29 51	39 5 54	Tel.
Clinton	w. 5 10 58,1	w. 77 44 31	w. 75 24 22	43 3 16,5	Tel.
Danzig	o. 1 5 19,2	o. 16 19 48	o. 18 39 58	54 21 18,0	Tel.
Dorpat	o. 1 37 32,9	o. 24 23 14	o. 26 43 23	58 22 47,1	
Dublin	w. 0 34 42,6	w. 8 40 39	w. 6 20 30	53 23 13	
Durham	w. 0 15 40,4	w. 3 55 6	w. 1 34 56	54 46 6,2	
Edinburgh	w. 0 22 3,7	w. 5 30 55	w. 3 10 46	55 57 23,2	Tel.
Florenz (Mus.)	o. 0 35 40,8	o. 8 55 12	o. 11 15 22	43 46 4,1	
Genf	o. 0 15 16,2	o. 3 49 3	o. 6 9 13	46 11 58,8	Sternbed.
Georgetown	w. 5 17 39,4	w. 79 24 50	w. 77 4 41	38 54 26,1	Dreiecke.
Glasgow	w. 0 26 31,2	w. 6 37 48	w. 4 17 38	55 52 42,6	Tel.
Göttingen	o. 0 30 25,6	o. 7 36 24	o. 9 56 33	51 31 47,9	Dreiecke.
Gotha (n. St.)	o. 0 33 30,2	o. 8 22 32	o. 10 42 42	50 56 37,5	Tel.
Greenwich	w. 0 9 20,6	w. 2 20 9	0 0 0	51 28 38,2	Tel.
Hamburg	o. 0 30 32,9	o. 7 38 14	o. 9 58 23	53 33 7	Chron.
Helsingfors	o. 1 30 29,5	o. 22 37 23	o. 24 57 32	60 9 42,6	Chron.
Hudson	w. 5 35 5,2	w. 83 46 18	w. 81 26 9	41 14 42,6	Tel.
Kasan	o. 3 7 8,2	o. 46 47 4	o. 49 7 13	55 47 24,2	Chron.
Kiew	o. 1 52 40,6	o. 28 10 9	o. 30 30 18	50 27 12,5	Chron.
Königsberg	o. 1 12 38,7	o. 18 9 41	o. 20 29 50	54 42 50,6	Tel.
Kopenhagen (n. St.)	o. 0 40 58,7	o. 10 14 40	o. 12 34 50	55 41 12,9	Chron.
Krakau	o. 1 10 29,1	o. 17 37 17	o. 19 57 26	+ 50 3 50,0	Dreiecke, St.-B.

Sternwarte.	Länge in Zeit von Paris.	Länge in Bogen von Paris.	Länge in Bogen v. Greenwich.	Breite.	Länge bestimmt durch
	h m s	° ' "	° ' "	° ' "	
Kremsmünster	o. 0 47 11,3	o. 11 47 50	o. 14 8 0	+ 48 8 23,8	St.-B. u. M.-K
Leiden (n. St.)	o. 0 8 35,5	o. 2 8 53	o. 4 29 3	52 9 20,3	Sternbed.
Leipzig (n. St.)	o. 0 40 13,6	o. 10 3 24	o. 12 23 34	51 20 6,3	Tel.
Liverpool . .	w. 0 21 20,7	w. 5 20 11	w. 3 0 2	53 24 47,8	Chron.
Lübeck . . .	o. 0 33 34,9	o. 8 23 44	o. 10 43 53	53 51 31,1	Chron.
Lund . . .	o. 0 43 25,0	o. 10 51 15	o. 13 11 24	55 41 54,0	
Madras . . .	o. 5 11 36,7	o. 77 54 10	o. 80 14 20	13 4 8,1	
Madrid . . .	w. 0 24 6,1	w. 6 1 31	w. 3 41 22	40 24 29,7	Tel.
Mailand . .	o. 0 27 24,9	o. 6 51 13	o. 9 11 22	45 28 0,7	Sternbed.
Mannheim . .	o. 0 24 29,8	o. 6 7 27	o. 8 27 37	49 29 12,9	St.-B. u. Sign.
Marburg . .	o. 0 25 44,1	o. 6 26 2	o. 8 46 12	50 48 46,9	Dreiecke.
Markree . .	w. 0 43 9,0	w. 10 47 15	w. 8 27 6	54 10 31,7	
Marseille . .	o. 0 12 7,5	o. 3 1 52	o. 5 22 2	+ 43 17 50,1	
Melbourne . .	o. 9 30 34,2	o. 142 38 33	o. 144 58 42	— 37 49 53,4	Mondskulm.
Modena . . .	o. 0 34 21,9	o. 8 35 29	o. 10 55 38	+ 44 38 52,8	St.-B., Dreiecke
Moskau . . .	o. 2 20 56,3	o. 35 14 4	o. 37 34 14	55 45 19,8	Chron.
München . .	o. 0 37 5,0	o. 9 16 15	o. 11 36 24	48 8 45,0	Signale.
Neapel . . .	o. 0 47 38,2	o. 11 54 33	o. 14 14 43	40 51 46,6	
New York . .	w. 5 5 17,7	w. 76 19 25	w. 73 59 16	40 52 45,0	Tel.
Nikolajew . .	o. 1 58 33,5	o. 29 38 22	o. 31 58 32	46 58 20,6	Chron.
Oxford . . .	w. 0 14 23,2	w. 3 35 48	w. 1 15 39	51 45 35,2	
Padua . . .	o. 0 38 7,6	o. 9 31 54	o. 11 52 3	45 24 2,5	St.-B. u. Sign.
Palermo . .	o. 0 44 3,5	o. 11 0 53	o. 13 21 3	38 6 44	
Paris . . .	0 0 0,0	0 0 0	o. 2 20 9	48 50 11,2	
Petersburg . .	o. 1 51 52,8	o. 27 58 13	o. 30 18 22	59 56 29,7	Chron.
Philadelphia .	w. 5 9 59,5	w. 77 29 53	w. 75 9 43	39 57 7,5	Tel.
Portsmouth .	w. 0 13 44,5	w. 3 26 8	w. 1 5 59	50 48 3	
Pulkowa . .	o. 1 51 58,0	o. 27 59 31	o. 30 19 40	59 46 18,7	Chron.
Rom (Coll. Rom.) . .	o. 0 40 36	o. 10 8,9	o. 12 29,0	41 53 53,7	Mondskulm.
San Fernando .	w. 0 34 10,6	w. 8 32 39	w. 6 12 30	+ 36 27 40,4	
Santiago (n. St.)	w. 4 52 3,0	w. 73 0 45	w. 70 40 36	— 33 26 42,0	Mondskulm.
Schwerin . .	o. 0 36 20,1	o. 9 5 1	o. 11 25 11	+ 53 37 37,9	Tel. (Chron.)
Speyer . . .	o. 0 24 24,9	o. 6 6 14	o. 8 26 23	49 18 55,2	St.-B., Dreiecke
Stockholm . .	o. 1 2 54,2	o. 15 43 33	o. 18 3 42	+ 59 20 34,0	
Sydney	o. 9 55 26,2	o. 148 51 33	o. 151 11 42	— 33 51 41,1	Mondskulm.
Toulouse . .	w. 0 3 31,0	w. 0 52 45	o. 1 27 24	+ 43 36 45,3	Dreiecke.
Triest . . .	o. 0 45 41	o. 11 25,3	o. 13 45,5	45 38 34	
Turin . . .	o. 0 21 27,8	o. 5 21 57	o. 7 42 6	45 4 6	
Upsala (n. St.)	o. 1 1 9	o. 15 17,3	o. 17 37,5	59 51 31,5	
Utrecht . . .	o. 0 11 10,7	o. 2 47 40	o. 5 7 50	52 5 10,5	
Venedig . .	o. 0 40 3,9	o. 10 0 58	o. 12 21 8	45 25 49,5	
Warschau . .	o. 1 14 46,8	o. 18 41 42	o. 21 1 52	52 13 5,7	Chron.
Washington .	w. 5 17 33,2	w. 79 23 17	w. 77 3 8	38 53 38,8	Tel.
Wien . . .	o. 0 56 10,4	o. 14 2 36	o. 16 22 45	+ 48 12 35,5	Sternbed.
Williamstown .	o. 9 30 12,8	o. 142 33 12	o. 144 53 21	— 37 52 8	Mondskulm.
Wilna . . .	o. 1 31 50,3	o. 22 57 35	o. 25 17 44	+ 54 40 59,1	Sternbed.
Zürich . . .	o. 0 24 51,1	o. 6 12 46	o. 8 32 56	+ 47 22 31	Dreiecke.

Das Sudetenland,
eine orographische Skizze.

Von

E. v. Sydow.

Zu beiden Seiten des funfzigsten Parallels schneidet eine Tiefrinne in den Deutschen Boden, welche der durchgreifenden Verbindung von der oberen Weichsel und Oder bis zur mittleren Mosel und Maas nur untergeordnete Anschwellungen entgegensetzt und Main, Eger und obere Elbe in sich aufnimmt. Südwärts jener Senke erheben sich zwischen den Thalebenen der March und des Rheins die hochmassigen Grundlagen der Süddeutschen und Österreichischen Staaten, wechselnd zwischen Plateau-, Terrassen- und Ketten-Formen, fast in ganzer Breite vom Donauthal durchzogen und allmählich hinaufziehend zum Alpengebirge. Nordwärts jener Senke erhebt sich ein vielgestalteter und vieldurchbrochener Gebirgsdamm, abgedacht zu einem Tieflande, welches der Nord- und Ost-See zustrebt, vor Erreichung der letzteren aber noch ein Mal niedere Plateauformen entfaltet. Diese Nordhalbe Deutschlands ist der Träger des 7500 Quadratmeilen grossen „Norddeutschen Bundesgebiets", im grossen Ganzen derartig gegliedert, dass fast 2400 Q.-Mln. dem südlichen Berglande, ungefähr 1000 Q.-Mln. den niederen Baltischen Küstenplateaux, beinahe 1100 Q.-Mln. den Baltischen Tiefebenen und gegen 3500 Q.-Mln. dem grossen Tieflande angehören, welches in Begleitung des Berglandes von den Polnischen Weichsel-Ebenen aus hinüber greift bis zum Nordseestrande.

Zum genaueren Verfolg der grossen Deutschen Centralsenke einige Anführungen. Der gegen 700 F. [1]) hoch gelegene Eisenbahnknoten bei Oderberg ist Ausstrahlungspunkt drei grosser Terrainfurchen. Nach Nord und Nordwest zieht als lang gestreckte Mittelsenke Schlesiens das Oderthal hin; ostwärts führt ein flachwelliges, 800 bis 900 Fuss hohes Gelände aus dem Oder- und Olsa-Thale zwischen den niedrigen Vorstufen der Karpathen und den Oberschlesischen Plateaux von Loslau und Rybnik hinüber zur Weichsel und

[1]) Wenn nicht anders bemerkt, stets Pariser Fuss à 0,32484 Meter und geographische Meilen à 7420 Meter.

mit ihr in Polnisch-Galizische Landschaften; südwestlich steigt die weidereiche Mulde des Kuhländchens zwischen den Karpathen und Sudeten die Oder aufwärts, überschreitet nahe bei Weisskirch die nur wenig über 900 F. aufgewölbte Wasserscheide, erreicht das Thal der Beczwa und mit ihr unterhalb Prerau die March-Ebenen in kaum 650 F. Höhe.

Dergestalt stossen bei Oderberg ungehindert die Schienenwege von Breslau, Warschau, Lemberg, Wien und Olmütz zusammen, ein strategischer Schlüssel zwischen Russland, Preussen und Österreich und von Alters her ein natürliches Passageland für die Völkerströmungen und eine Pforte für den Einzug Slavischer Elemente zum Erguss auf Mährischen und Böhmischen Boden. Wenn die Wasserscheide bei Weisskirch kaum im Stande ist, die Gewässer des Oder- und Donau-Gebiets aus einander zu halten, so ist sie noch viel weniger als eine irgendwie besonders markirte Verbindung von Karpathen und Sudeten anzusprechen, denn innere und äussere Natur beider Gebirgssysteme wird durch jene Senke der „Mährischen Pforte" entschieden von einander getrennt.

Die March-Ebenen von Olmütz und Littau (700 F.) lenken den weiteren Verlauf der grossen Centralsenke nordwestlich zum Pardubitzer Becken der Böhmischen Elbe, dasselbe kann aber nur erreicht werden durch vermittelnde Führung der Sasawa- und Tribowka-Thäler und Überschreitung der 1200 bis 1300 F. hohen Trübauer Bergschwelle, von der Prag-Wiener Eisenbahn zwar überwunden, doch aber eine Unterbrechung im ungestörten Zusammenhange des Mährischen und Böhmischen Antheils jener Senke.

Das Elbthal zieht eine scharf gliedernde Furche in Ost-Böhmen von Königgrätz und Pardubitz (620 und 607 F.) bis nach Melnek (426 F.) zum Anschluss an die centrale Meridianspalte des Moldau-Elbthales, welche ganz Böhmen auseinander sprengt. Weiter als bis Leitmeritz (384 F.) kann der südliche natürliche Grenzgraben Nord-Deutschlands dem Elbthale nicht folgen, er wird vielmehr wieder westwärts gedrängt und zieht das Egerthal aufwärts bis zur Vorstufe des Fichtelgebirges im 1300 F. hohen Egerländchen.

Hier bei Eger verkündet das Zusammenstrahlen Böhmischer, Sächsischer, Fränkischer und Oberpfälzischer Eisenbahnen wiederum einen wichtigen Verknüpfungspunkt zwischen dem Norden und Süden, dem Osten und Westen Deutschlands. Der westlichen unmittelbaren Fortsetzung der Deutschen Centralsenke scheint das Fichtelgebirge hindernd entgegenzutreten; dieser Schein währt jedoch nur so lange,

als man an der veralteten Vorstellung haftet, dass der Böhmer Wald ein Ausläufer des Fichtelgebirges sei, während doch in Wahrheit das Wondreb-Thal beide Gebirge ganz entschieden von einander trennt und die Senke ganz allmählich über Waldsassen und Mitterteich (1400 u. 1550 F.) bei Wiesau in das 1600 F. hohe Bassin der Wald-Naab hinüberführt. Da nun auch das nördliche Plateau des Fränkischen Jura in keiner Weise mit dem Fichtelgebirge zusammenhängt, so ist dessen südliche Umgehung über Reut (1400 F.), Erbendorf (1500 F.) und Kemnat (1400 F.) ein ungezwungener Weg, um die grosse Centralsenke aus dem Egergebiete durch Vermittelung der niedrigen Terrainwellen zu Seiten der Fichtel- und Heide-Naab in das Maingebiet hinüber zu leiten und dasselbe bei Baireuth in 1000 F. Höhe erfassen zu lassen.

Im westlichen Fortstreichen folgt die Centralsenke der mehrfach gebrochenen Richtung des Mainthales (Culmbach 900 F., Bamberg 700 F., Würzburg 500 F., Aschaffenburg 400 F., Hanau 340 F.) bis zu dessen Mündung in die Rhein-Ebene, welche sich in der Umgebung von Frankfurt, Mainz (250 F.) und Darmstadt zu einem Becken erweitert und unweit der Westgrenze Deutschlands einen Sammelplatz bildet für das Vordringen nach allen Hauptstrichen der Windrose. Man kann dieses Frankfurter Becken einem Centralbahnhofe vergleichen, welcher die Schienenwege sammelt aus Hessen, Franken und Schwaben, aus dem Elsass, der Rheinpfalz und Lothringen, vom Ober- und Niederrhein; eben so der wichtigste strategische Stützpunkt für die Vertheidigung der Deutschen Westgrenze als das verlockendste Ziel für einen Angriff von Westen her.

Auf die kurze Erstreckung bis zum 225 F. hohen Bingen wird die Centralsenke durch den Rheingau noch in rein westlicher Richtung weiter geführt, alsdann aber verweist sie der breite Damm des Niederrheinischen Schiefergebirges nach Südwesten in das Nahe- und Glanthal. Vermittelst dieser mannigfach gewundenen Furche gelangt man über Kreuznach (369 F.) und Lauterecken (450 F.) in die 700 F. hohe Ebene von Homburg, welche sich ostwärts bis Kaiserslautern ausdehnt und südwestlich in das Bliesthal absenkt. In seinem Verfolg erreicht die Senke das Saarthal bei einer Höhe von 620 F., zieht zur vollständigen Umgehung des Hundsrück-Plateau's mit ihm nordwärts zur Mosel (oberhalb Trier 400 F. hoch). Damit ist die Westgrenze Deutschlands erreicht und durch das nördliche Vordrängen des Lothringischen Plateau's das deutliche westliche Weiterstreichen der grossen Parallelsenke mehr oder minder verwischt.

Man könnte noch eingehen in die Luxemburgischen Thäler der Sure, Alzette und Attert, die sanft gehobene Plateauschwelle von Habay überschreiten, mit dem Thale der Rulle und Semoy zur Maasspalte ziehen und jenseit die Thäler von Sormonne, Ton und Oise betreten, um in südlicher Begleitung des Ardennenplateau's den Fortgang jener grossen Centralsenke bis in die Flandrischen Tiefebenen zu führen; aber es ist damit der Deutsche Boden bereits verlassen und die Rückkehr zur Betrachtung seiner weiteren Gestaltung geboten, wie sie uns in dem nördlich aufgerichteten Gebirgsdamme entgegentritt.

Das Norddeutsche Bergland ist in seiner ganzen, aber oft wechselnden Breite vielfach von Tiefspalten und Thälern durchsetzt und in seinen dadurch auseinandergesprengten Gliedern so mannigfach gestaltet, dass ein Hauptcharakterzug eben in der Zersplitterung besteht, welche der wiederholten Vereinigung Nord- und Süddeutscher Elemente keine weit ausgedehnten geschlossenen Schranken entgegensetzt, die Entwickelung landschaftlicher Eigenthümlichkeiten innerhalb kleinerer Gebiete aber dennoch begünstigt.

Vorbehaltlich späterer Betrachtung der übrigen Glieder sei die östlichste, auf einer Basis von 520 Q.-Mln. aufgebaute Gruppe des Sudetenlandes einer genaueren Untersuchung unterworfen.

Die veraltete Vorstellung eines geschlossenen Gebirgskammes, welcher als „Sudeten-Gebirge" sich von den Karpathen ablöse und auf der Wasserscheide zwischen Oder, March und Elbe in weitem Bogen von Weisskirch bis Dresden eine durchgreifende Trennung bewirke zwischen Schlesien und Sachsen einer- und Mähren und Böhmen andererseits ist nur noch im Gesammtnamen „Sudeten" vertreten, in der neueren Erkenntniss aber als vollständig beseitigt anzunehmen.

Aus der bereits erwähnten Senke des Kuhländchens zwischen Oderberg und Prerau erhebt sich mit nordwestlichem Streichen das Grauwackenplateau des Mährischen Gesenkes, zwischen dem Thale der Oppa und den Ebenen der March, also zwischen Thalebenen von 600 bis 800 F. Höhe, auf 7 Mln. breiter Grundlage mit scharf gezeichneten Rändern aufsteigend zur Mittelhöhe von 1200 F. und bis zur Linie Jägerndorf—Römerstadt allmählich gehoben bis gegen 2000 F. Nur flach gewölbte Rücken überhöhen das freie und gut angebaute Plateau, aber tief eingeschnittene und vielgewundene Thäler zerfurchen diese niedrigste Sudetenstufe und verweisen die zahlreichen Strassen auf die zwischenliegenden Hochflächen.

Jenseit der Linie Jägerndorf — Römerstadt bis zum Thale der Freywaldauer Biele, des Bordflusses und der verbindenden Strasse des Spornhauer Passes wird der einfache Plateaucharakter abgelöst durch das Auftreten des Altvater-Gebirges. Die krystallinischen Schiefermassen des Glimmerschiefers und Gneises bauen sich in der Quelllandschaft der Oppa und in der Umgebung des 4621 F. hohen Altvater zu flachkuppigen, dicht bewaldeten, 2000 bis 3000 F. hohen Gebirgsrücken auf, abgeplattete moosbedeckte Gipfel ragen bis 4000 F. und mehr empor, eine zahlreiche industriöse Bevölkerung mit ihren Mühlen und Hammerwerken drängt sich in die wild durchrauschten tiefen Thäler und diese nehmen einzelne vortreffliche Kunststrassen in sich auf zur mühevollen Verbindung Schlesiens mit Mähren.

Durch hohe Waldplateaux und Gebirgsrücken unmittelbar mit dem Altvater-Gebirge verknüpft ist in weiterem nordwestlichen Streichen das Glatzer Gebirgsland. Zunächst wiederholt sich an den Quellen der March und Glatzer Neisse, in der Umgebung des 4393 F. hohen Glatzer Schneeberges, die wilde Gebirgsnatur des südöstlichen Nachbarn im vollsten Sinne, aber während jener in ein einfaches Plateau übergeht, tritt das Glatzer Schneegebirge als südöstlicher Verschluss eines Kessellandes auf, welches sich in seiner Mitte (bei Glatz) bis zu 900 F. eintieft und von allen Seiten hoch ummauert wird. Diese Randmauern sind jedoch mannigfach durchbrochen und zertrümmert, so dass das Innere des Glatzer Kessels nach den verschiedensten Seiten hin durch scharf bezeichnete Defileen mit den Anlanden verbunden ist.

Auf der nordöstlichen, also Schlesischen Seite trennt das Reichensteiner Gebirge die inneren kultivirten Berg- und Hügelterrassen, welche das Thal der Landecker Biele einfassen, von den fruchtbaren und wiesenreichen Ebenen der mittleren Neisse. Im Süden mit den hohen Waldplateaux des Glatzer und Freywaldauer Schneegebirges innig verwachsen, wird das Gebirge bei nordwestlichem Streichen kuppen- und schluchtenreich, bis es nordöstlich von Glatz in der durchgreifenden Grauwackenspalte von Wartha (809 F.) so plötzlich abbricht, dass die Neisse Gelegenheit hat, ihrem Gebirgszwinger in östlicher Richtung zu enteilen. Nordwestlich von diesem Wasserpasse steigt das Eulengebirge wieder zu einem 1500 bis 2000 F. hohen Gebirgsdamm auf, die fruchtbaren Schlesischen, 800 bis 900 F. hohen Ebenen von Frankenstein und Reichenbach trennend von den inneren Neuroder Bergterrassen und dem Steine-Thale und in der

Nähe von Schweidnitz scharf abgeschnitten zu dem nordöstlichen Defilee, welches das Schweidnitzer Wasser und die Charlottenbrunner Strasse dazu benutzt, um sich aus dem bergigen Kessel in das freiere Schlesische Hügelland zu flüchten. Der ganze Schlesische Abfall dieses nordöstlichen Kesselrandes ist steil, dennoch hat seine vielfache Zerschluchtung zur Anlage zahlreicher Strassen aufgefordert und den Anbau weit hinauf in die Gebirgsregion gelockt.

In parallelem Abstande von 4 Mln. zerfällt der nach Böhmen zugekehrte Südwestrand des Glatzer Kessels ebenfalls in zwei Hauptglieder, insofern die Defileen von Reinerz (1650 F.), Lewin (1340 F.) und Nachod (1100 F.) zu einer tiefen Einsenkung an einander gereiht sind, welche im fortlaufenden Zusammenhange nur durch die 2100 F. hohe und ½ Meile breite Gebirgsschwelle westlich von Reinerz unterbrochen wird, aber eine grosse Strasse aufnimmt zu direkter Verbindung zwischen Glatz und Josephstadt. Südöstlich von dieser Einsenkung steigen die krystallinischen Schiefer in pralligen Wänden zu 2000 bis 3000 F. hohen waldigen und moorigen Plateaumassen auf, im weiteren südöstlichen Verlauf durch das Thal der Erlitz oder Wilden Adler alsbald getrennt in das breitplattige Habelschwerdter Gebirge und die vielkuppigen und vielschluchtigen Böhmischen Kämme. Im Südwesten von Mittelwalde reicht die südlichste Stufe des Habelschwerdter Gebirges zwar noch hin zur Ablenkung der Glatzer Neisse nach Norden und der Wilden Adler nach Westen, der Zusammenstoss mit den südlichsten Terrassen des Glatzer Schneegebirges verschmilzt jedoch in der nur 1600 bis 1700 F. hohen Grulicher Senke der Stillen Adler derartig, dass der unmittelbare Schluss der Südwestecke des Glatzer Kessels zwischen Grulich und Mittelwalde den gegenseitig sich kreuzenden Strassenverbindungen keine wesentlichen Hindernisse entgegen stellt und diese erst wieder bedeutender werden im Süden von Grulich und Wigstädtl, wo sie zu jenen breiten, aber scharf gezeichneten Bergrücken anschwellen, welche das March- und Elbgebiet zwischen dem Olmützer und Pardubitzer Becken auseinander halten.

Im Nordwesten des Reinerzer Defilee's steigt ebenfalls in scharfkantigsten Formen die lang gestreckte Bergplatte der über 2000 F. hohen Heuscheuer auf, es ist der Zusammenhang dieser weiter fortgesetzten Quadersandsteinzone jedoch in dem Politzer und Adersbacher Gebirge so vielfach durch tiefe Querspalten gestört, dass die viel gewundenen Defileen häufig von den Verbindungsstrassen

zwischen dem Steine- und Metau-, resp. Aupa-Thale benutzt werden und sich in Umgebung der wunderlich zerstückelten Adersbacher Felsformen ein scharfer Massenabschluss der Glatzer Nordwestecke zwischen Schömberg und Friedland kaum bezeichnen lässt.

Eben so wenig scharf geschlossen ist die Nordwestseite des Glatzer Kessellandes. Südlich von Waldenburg erhebt sich über 1300 bis 2000 F. hoher Grundfläche ein wald- und kuppenreiches Porphyrgebirge, gruppirt um den 2842 F. hohen Heidelberg, zwischen Friedland und Charlottenbrunn die einfliessende Steine und abfliessende Weistritz (Schweidnitzer Wasser) auseinander haltend und die in ihre Thäler eingesenkten Strassen beengend. Mit diesem „Waldenburger Gebirge" schliesst die südöstliche Hälfte des ganzen Sudetensystems ab, charakterisirt als ein 22 Mln. langer und 5 bis 6 Mln. breiter Grenzwall, theils massig geschlossen, theils gegliedert und zertrümmert, überall aber für das Überschreiten oder Durchdringen eine strategisch bedeutungsvolle Barrière.

Westlich von Waldenburg, in dem Kohlenrevier bis Landshut und Liebau, und nördlich davon, in dem Grauwackengebiete bis Freiburg und Hohenfriedberg, senkt sich das Terrain zu einer vollständigen Lücke in dem Sudetischen Grenzwalle hinab. Sie würde nicht als solche auftreten und nicht als „Landshuter Senke" angesprochen werden können, wenn nicht das plötzliche Aufragen des geschlossenen Grenzwalles des Riesengebirges im Westen von Liebau und Landshut diese relative Auffassung hervorriefe. Es ist wahr, dass sich zwischen Trautenau und Freiburg auf 4½ Mln. Länge und auf 2 bis 3 Mln. Breite über 1200 bis 1300 F. hoher Grundfläche um den 2700 F. hohen Hochwald eine solche Menge waldreicher und ansehnlicher Berggruppen und Bergrücken schaaren, dass der Name eines „Schlesischen Mittelgebirges" nicht ungerechtfertigt erscheint; aber es fehlt jenen Erhebungen das Zusammenhängende und grossartig Massige, die viel gewundenen Thäler sind von reichem Anbau und viel verschlungenem Strassennetze eingenommen, gerade die vielzweigige Durchdringbarkeit stempelt zu einem natürlichen Passagelande zwischen Schlesien und Böhmen, zu einem strategisch wichtigen Schlüsselterrain auf der geraden Verbindung zwischen Breslau und Prag, so dass die Landshuter Senke eher verbindend als trennend auftritt und ihren Namen ohne Missverständniss neben dem östlicher belegenen Schlesischen Mittelgebirge behaupten kann. Der Bober entspringt auf Böhmischer Seite und findet seinen Ausweg nach Norden; die Eisenbahn zwischen Lands-

hut und Schwadowitz oder Waldenburg und Josephstadt harrt ihrer Vollendung und signalisirt das Vorhandensein jener Terrainmulde.

Dreiviertel Meilen westnordwestlich des 1571 F. hohen Liebau steigt der Schmiedeberger Kamm plötzlich zur Höhe von 2000 bis 3000 F. empor; seine Glimmerschiefermassen gehen an der 4960 F. hohen Schneekoppe in den granitischen, 3500 bis 4000 F. hohen Riesenkamm über und diesem schliesst sich in fast nordwestlichem Streichen der 3000 F. hohe Westflügel des hohen Iserkammes bis zur 3547 F. hohen Tafelfichte an, wo dann die oft noch 2000 F. hohen Haindorfer und Dittersbacher Kämme des Friedlander Gebirges nach West umbiegen und 1 Mle. östlich von Zittau (772 F.) in die Zittau-Reichenberger Senke abtauchen, welche die Lausitzer Neisse zu ihrem nördlichen Abfluss benutzt. Es ist also zwischen der Landshuter und Reichenberger Senke ein fast 10 Mln. langer Grenzwall aufgerichtet, welcher ohne Durchbrechung die grössten Höhen Deutscher Mittelgebirge behauptet und die Höhenachse des Riesen- und Iser-Gebirgssystems bildet.

Der Hohe Riesenkamm bietet einen Vorgeschmack alpinischer Natur; sein elastischer, kurzgrasiger Flachrücken ist von Haufwerken granitischer Blöcke überstreut, die einzelnen „Bauden" vertreten die alpinischen Sennhütten, seine Seitenwände stürzen in 1000 bis 2000 F. tiefe Abgründe und Felsschluchten hinab und werden von schäumenden Wassern durchrauscht. Nordwärts stürzt der Riesenkamm in pralligen, waldschattigen und wildschluchtigen Wänden zu dem grünen Wiesenteppich der 1100 F. hohen Hirschberger Ebene ab. Dieselbe wird durch seitliche Umklammerung des Landshuter Kammes und Kemnitzer Hochlandes und parallele Vorlagerung der breiten, 1500 bis 2000 F. hohen vielkuppigen Zone des Katzbachgebirges (zwischen Bolkenhain und Löhn) zu einem Thalkessel gestaltet, welchen der Bober im nördlichen Theile durchbricht, weil die Anschwellung der Schlesischen Vorberge seinem anfänglichen Nordwärtsstreben entgegentritt. Der Südabfall des Hohen Riesenkammes gestaltet sich viel zusammengesetzter als der Nordabfall, denn jenseit des bis auf 2000 und 2400 F. eingescharteten Längenthales der oberen Elbe und des Weisswassers ragen noch ein Mal der Ziegenrücken und Krkonosch als scharfkantige Parallelketten bis beinahe 4000 F. empor und erst bei dem 2 Meilen entfernten, 1400 F. hohen Städtchen Hohenelbe gelangt das System paralleler und südwärts vorgestreckter Ketten und Rücken zum allmählichen Übergange in sanftere Formen. Zu beiden Seiten der oberen Elbe, bis zur Aupa und Iser, zieht

der zerstreute Anbau weit hinauf in grünen, wasserfrischen Thälern, aber in der Ausdehnung von 4 Meilen gelingt es keiner Strasse, den Riesenkamm zu überklettern, denn auf die Liebau-Schmiedeberger Strasse am Ostende folgt erst ganz neuerdings eine Strasse, welche das Schlesische Zackenthal mit dem Böhmischen Mummel- oder Milnitzthale am Westende des Kammes und an dem Verknüpfungspunkte mit dem Isergebirge verbindet, aber immerhin ein langes, beschwerlich zu passirendes Gebirgs- und Wald-Defilee.

Das Iser-Gebirge entfaltet fast noch grösseren Wechsel paralleler, 2500 bis 3000 F. hoher Gebirgsketten. Dieselben setzen ein düsteres, weniger bebautes und unzugänglicheres Waldgebirge zusammen, das sich mit seinen beiden Nordketten des hohen Iser- und Kemnitzer Kammes am linken Zackenufer dem Westflügel des Riesenkammes vorlagert und bis Löwenberg und Lauban dem Berg- und Hügellande der oberen Queis zur Anlehnung dient. Die südwestlichen Parallel-Ketten dringen zwischen den rechten Iserzuflüssen bis zum Morgensterner Thale und zum Johannesberger Quellthale der Lausitzer Neisse vor, während sich zwischen Reichenberg und Friedland ein mannigfach gestalteter und zerstückelter Westflügel als „Friedländer Gebirge" einschiebt, welcher den Strassen-Durchzug gestattet und der Lausitzer Neisse in freierer Umgebung die Rolle eines Wegweisers überliefert von den Nord-Böhmischen Landschaften der oberen Iser nach der Nieder-Lausitz und Nieder-Schlesien.

Dennoch muss es ganz besonders hervorgehoben werden, dass Reichenberg selbst noch in einem engen und wilden Felsdefilee gelegen ist, dass in südlicher Begleitung der krystallinischen Massen des Riesen- und Isergebirges von Hochstadt an eine Thonschieferzone herüberzieht bis nach Kratzau, 1 Meile unterhalb Reichenberg, welche ihren Contakt mit den gehobenen und hebenden Massen durch wild zerklüftetste Aussenformen verräth. Hat schon die Eisenbahn, welche von Josephstadt kommt und aus dem Elbthale nach Turnau in das Iserthal parallel dem Riesengebirge führt, vielfache Terrain-Schwierigkeiten zu überwinden, so kann sie den Sprung zum Neisse-Thale und mit diesem den nördlichen Ausweg nur mit grösster Mühsal erkämpfen. Der zahlreich zerstreute Anbau, welcher die reiche Industriezone von Reichenberg verkündet, klammert sich an steil abfallende Höhen und zieht in schmale Seitenthäler hinauf, nirgends eine Ebene von nur einiger nennenswerther Ausdehnung und erst von Grottau an (1 Meile südlich von Zittau) ein wechselweis ebener Thalgrund und ein Zurücktreten höherer Berge vom

rechten Neisse-Ufer, während das linke Ufer noch bis Zittau hin und darüber hinaus dominirt, so dass der Fluss in nördliche Richtung auf Görlitz zu gelenkt wird. Die reichen Industriekräfte der Gebirgslandschaft strahlen auf Böhmischer Seite in Reichenberg, auf Sächsischer Seite in Zittau zusammen und wenn in kriegerischer Situation nach der Gunst für die eine oder andere Seite gefragt wird, so fällt sie ganz entschieden auf die Österreichische, weil die Grenze ganz nahe bei Zittau liegt. Österreich kann die Hindernisse des Reichenberger Defilee's auf eigenem Boden überwinden und mit Unterstützung des flankirenden subalternen Strassenknotens von Friedland eben so Zittau bedrohen, wie gegen Görlitz ausfallen, während eine Defensivstellung bei Reichenberg mit geringen Kräften das weitere Vordringen nach Böhmen abwehren kann.

Wodurch wird nun aber das Reichenberger Defilee eigentlich bewirkt? Dadurch, dass den südwestlichsten Vorstufen des Isergebirges die südöstlichen Hochschwellen des Lausitzer Berglandes gegenüber treten. Es ist hier der Ort, die durch Wort und Bild noch vielfach verbreitete Vorstellung von einem Lausitzer Gebirge, als westlichstem Gliede des Sudetensystems, in Gestalt einer undurchbrochenen Kette in Etwas zu modificiren. In rein geologischer Beziehung ist das Grundgerüst jener Höhenzone zwischen der oberen Lausitzer Neisse und dem Elbthale von Tetschen bis Pirna mit dem Riesengebirgssysteme zu vereinigen; aber gerade geologische Betrachtungen weisen darauf hin, dass zu jener Zeit, als durch die Spalte des heutigen Neissethales der Lausitzer Flügel abgesprengt wurde, auch dessen Zertrümmerung erfolgte, dass dieselbe jedoch nach Ausgleichung strebte durch Überlagerung der Quadersandsteingebilde und dass ferner die Hebung und der Durchbruch des fast rechtwinkelig kreuzenden Systems des basaltischen Mittelgebirges — vorbehaltlich späterer Erosionen — ein Relief ausarbeitete, welches von einer fortlaufenden Kette nur noch Bruchstücke erkennen, die Form des Plateau's mit eingesprengten Thalspalten und isolirt aufragenden Spitzbergen aber vorherrschen lässt.

Den maassgebenden Höhenverhältnissen folgend lässt sich der Fuss des Lausitzer Berglandes bestimmen: im Osten entlang einer Linie von Liebenau (1120 F.) nach Reichenberg (1058 F.) und die Neisse abwärts bis zu 650 F. Höhe zwischen Hirschfelde und Ostritz; im Norden auf eine Bogenlinie über Herrnhut (1050 F.), Löbau (794 F.), Ebendörfel (776 F., $^{3}/_{5}$ Meilen südlich von Bautzen) und Bischofswerda (887 F.) in das Wessnitzthal, 710 Fuss hoch unweit

Stolpen und 337 F. hoch bei der Mündung in die Elbe; im Westen auf das Elbthal von der Wessnitz- bis zur Pulsnitz- oder Polzenmündung, das ist auf Höhe von 337 bis 365 Fuss, und südwärts auf die Thalsenke der Böhmischen Pulsnitz von Tetschen (365 F.) an über Böhmisch-Leipa (690 F.), Niemes (840 F.) und Wartenberg (850 F.) bis Oschitz (1150 F.) und weiter östlich über die ungefähr 1200 F. hohe Terrainwelle von Kessel in die Senke von Alt-Aicha (1032 F.) nach Liebenau. Über dieser von Osten nach Westen geneigten Grundfläche erhebt sich ein Plateau, welches im Mittel 1200 bis 1300 Fuss hoch, ungefähr 8 Meilen lang, 6 Meilen breit und in der nordöstlichen Hälfte vorherrschend aus granitischen Massen, in der südwestlichen aus überlagerndem Quadersandstein zusammengesetzt ist. Als südöstliche Randschwelle ragt das Jeschkengebirge bis zu 2000 F. empor; es kulminirt in dem weit sichtbaren, 3116 F. hohen Jeschkenberge, entblösst in seiner vielfachen Zerstückelung und seinen Steilabbrüchen Urthonschiefer und dessen Übergänge zu krystallinischen Schiefern, wird in der 3½ Meilen langen Erstreckung nordwestlich von Liebenau nur mühsam in dem Passe von Pànkraz (1600 F. hoch) von der Hauptstrasse Kratzau—Gabel überklettert und schneidet südwestlich von Grottau in der wenig über 1500 F. erhobenen Senke von Spittelgrund dicht an der Sächsischen Grenze ziemlich scharf ab. Bei allmählich westlichem Streichen erhebt sich sofort wieder auf 2½ Meilen Länge bis zu dem 1357 F. hohen Georgenthal das Zittauer Gebirge, nicht ausgezeichnet durch Höhe, welche im Mittel 1800 F. kaum übersteigt, aber so auffallend zerstückelt und zertrümmert in seiner Sandsteingrundlage durch aufbrechende Basalte und Phonolithe, dass sich die zerrissenen Gipfelzacken der 2440 F. hohen Lausche, des Mönchsteines, Oybin &c. gleich riesenhaften Ruinen am Horizont abzeichnen. Nachdem die Chaussee von Zittau nach Gabel bei Lückendorf diesen zerklüfteten Gebirgsdamm in 1620 F. Höhe überschritten hat, bezeichnet der Strassenzug von Georgenthal nach Hayda das Westende seines ausgeprägteren Zusammenhanges; nur noch vereinzelte Gipfel — und in der Senke des 1030 F. hohen Kreibitz verschwindet auch die letzte Erinnerung an das ostwärts gelegene Kettensystem des Riesen- und Iser-Gebirges.

Mag auch der geologische Blick die Streichungslinie noch auf der Contaktzone von Granit und Sandstein fortgesetzt sehen, für den äusseren Anblick ist ihre Existenz vollständig verdrängt durch die Form des wellenförmigen Plateau's, den Aufsatz zahlreicher

Einzelberge, eng gruppirter Höhen und kurzer Waldrücken und die Zerspaltung und Zerberstung der mächtigen Platten durch tief eingerissene Schluchten und Klüfte. Je näher der Elbe, um desto grossartiger wird die Zersprengung, der Strom selbst durchrauscht eine der Riesenspalten, rechts und links prallige Wände, einzelne Säulen und Obelisken, aus mächtigen Quadern aufgethürmt, und dazwischen die engen Pforten zu labyrinthischen Gängen bis tief in den Schooss des ausgehöhlten und zernagten Plateau's. Das ist das Elbsandsteingebirge, welches zwischen Pirna und Tetschen zu beiden Seiten des Stromes durch die wunderbaren Formen der „Sächsischen und Böhmischen Schweiz" so berühmt geworden ist und dessen Modellirung sich selbst dem Laien offenbart, wenn er von den ewig nagenden und auswaschenden Wellen der Elbe hinauf steigt zum grossen Winterberge und seinen 1710 F. erhobenen Sandsteinkopf durchbrochen sieht von einem Büschel schlanker Basaltsäulen.

Wenn auch die Eisenbahn zwischen Dresden und Prag in Begleitung der Elbe mühsam in deren westliche Uferfelsen gesprengt ist, so kann die vom grossen Weltverkehr durchrauschte Elbpforte doch nicht als ein eigentliches Passage-Terrain betrachtet werden, in welchem eine gegenseitige Durchdringung der benachbarten Elemente zu dauernder Geltung kommt. Ein einziger Bergsturz, ein Dammbruch oder in Kriegszeiten eine künstlich gewaltsame Zerstörung des Schienenweges — und der ganze Verkehr stockt und wird auf seine alten Bahnen verwiesen, welche das unwegsame Elbsandsteingebirge im Westen auf der Strasse Pirna—Teplitz im Nollendorfer Passe und im Osten durch die Rumburger Senke umgehen. In dem 1200 F. hoch gelegenen Rumburg liegt der Knoten aller Strassen, welche sich in der Lausitzer Plateau-Senke verschürzen zur Verbindung Nord-Böhmens mit der Lausitz; hier ist wiederum eins jener wichtigen Schlüsselterrains, dessen Festhalten das Eindringen in Böhmen ungemein erschwert, dessen Aufgeben die Vertheidigung sofort hinter die Iser zurückwirft.

Die Überschau jener über 40 Meilen langen und 5 bis 6 Meilen breiten Gebirgszone des Sudetensystems hat dargethan, dass von einem geschlossenen Bergwalle, von einer Sudetenkette zwischen der Mährischen und Elbpforte nicht die Rede sein kann, sie hat aber auch gezeigt, dass der weite Gebirgsbogen sich bei nordwestlichem Fortstreichen immer mehr von der grossen Mittel-Deutschen Centralsenke entfernt und einem Mährischen und Böhmischen

Vorlande Gelegenheit giebt, sich auszubreiten. Da ein näheres Eingehen in ihre Natur von der Recognoscirung des Nord-Deutschen Bundesgebiets entfernt, so sei nur an die Hauptgliederung dieser Österreichischen Vorstufen des Sudetensystems erinnert.

Der Südwestfuss vom Mährischen Gesenke und Altvater-Gebirge ruht unmittelbar in dem Olmütz-Littauer Marchbecken, welches sich von Süden gegen Norden ganz allmählich von 650 bis zu 1100 F. erhebt und westlich scharf durch die Randstufen des Plateau's von Drahan begrenzt wird.

Die Südwestabfälle des Glatzer Schneegebirges verlaufen in der 1600 bis 1800 F. hohen Grulicher Senke, aber südwärts derselben steigt der von Westen nach Osten streichende Altvater-Wald wieder zu 2000 bis 3000 F. empor und bietet der breiten, südlich gerichteten Bergschwelle eine Anlehnung, welche sich zwischen March und Friese-Bach und östlich von Schildberg bis zu 1200 und 1800 F. erhebt und plötzlich im Mährischen Sasawathal oberhalb Hohenstadt abbricht.

Ganz ähnlich erhebt sich in fortgesetztem Streichen des Habelschwerdter Gebirges jenseit Wigstädtl der Linsdorfer Wald mit über 3000 F. hohen Gipfeln als nördlicher Stamm für eine parallele Bergschwelle im Westen von Schildberg.

Westlich dieses Friese-Berglandes erhebt sich zwischen Landskron und Böhmisch-Trübau eine dritte ziemlich parallele Bergplatte, welche als Nördliches Trübauer oder Wand-Gebirge mit 1800 F. hohen Kuppen an dem steilkantigen Ostabfalle von der Stillen Adler oberhalb Wildenschwerd bis zum Eisenbahnübergange bei Triebitz streicht, südwärts sofort wieder fortgesetzt als Südliches Trübauer oder Schönhengst-Gebirge.

Die mit zahlreich zerstreutem Anbau überdeckten Westabfälle des Böhmischen Kammes, welcher die obere Wilde Adler begleitet, tauchen entlang der Strasse Nachod—Dobruška—Reichenau—Senftenberg unter die jüngeren Schichten des östlichen Pardubitzer Kreidebeckens, bevor sie jedoch die sanftwelligen Ebenen von Hohenbruck erreichen, erheben sich gleich riesigen Querwällen vor den verschiedenen Thalpforten lang gestreckte Bergplatten, so zwischen Opočno und Kostelec die bis zu 1340 F. aufsteigende Wyhanitzer Bergplatte und im Südosten von Kostelec einmal die 1600 bis 1700 F. hohe Pottensteiner Bergplatte und alsdann die bis 1800 F. hohe Rybnaer Bergzone, welche beide letztere im Westen von Senftenberg Stille und Wilde Adler auseinander halten.

Was Landshut als Strassenknoten in der gleichnamigen Senke für die Schlesischen Strassen, das ist Trautenau auf Böhmischer Seite, und wie dort der freie Ausgang nach Schlesien durch das Schlesische Mittelgebirge beschränkt wird, so auch hier der ungehinderte Eintritt in Böhmen, denn zwischen Liebau und Trautenau einer- und Schömberg und Schatzlar andererseits wirft das Raaben- oder Überschaar-Gebirge mit seinem 2760 F. hohen Spitzberge die Strassen rechts und links auseinander und in tief eingeschnittene Defileen. Aber wenn man von Schlesien aus das 1287 F. hoch gelegene Trautenau auch erreicht hat, so treten von Neuem zu beiden Seiten der Aupa die waldgekrönten Hochschwellen eines Berglandes entgegen, welches den ganzen Flusswinkel zwischen Elbe und Mettau einnimmt. Während die Aupa bis nach Skalitz, kurz vor Josephstadt, in unwegsamen Felsengrund eingesenkt ist, erheben sich im Westflügel dieses Trautenauer Berglandes drei mehr oder minder zusammenhängende Bergwellen, mit ihren Steilfronten nach Norden gerichtet, und zwar der Höhenrand des Mohrengrundes gegenüber den Flachstufen des Riesengebirges, der Rand von Pilnikau in der Mitte und der Königreichwald zwischen dem Königinhofer Elbthal und Deutsch-Praussnitz im Süden. Auf dem linken Aupa-Ufer treten dem freien Austritt aus den Defileen des Politzer oder Falten-Gebirges lang gestreckte Waldketten mit 2000 bis 2200 F. hohen Gipfeln entgegen und im Süden zwischen Nachod und Kostelec erhebt sich wiederum die östliche Fortsetzung des Königreichwaldes. Dieser breite, mit dem 1700 F. hohen Kopnaberge (östlich des beinahe 1500 F. hohen Deutsch-Praussnitz) kulminirende Bergwall ist die letzte defensiv starke Natur-Barrière, welche Josephstadt gegen Norden deckt und jeder Operation von Landshut her das Objekt des Elbthales mit nur geringer Energie möglichst lange vorenthalten kann, daher an seinem Fusse der klassische Boden entscheidender Gefechte. Die Verlängerung der Eisenbahn Josephstadt—Schwadowitz nach Landshut wird das Sudetensystem in seiner Mitte durchbrechen und Prag direkt mit Breslau verbinden.

Westlich von Hohenelbe bezeichnet die 1¼ Meile lange und nur gegen 1450 F. hohe Waltersdorfer Senke zwischen der Elbe und Iser den Fuss des Riesengebirges sehr scharf. Südwärts erhebt sich zwischen beiden auseinander strebenden Flüssen das Gitschiner (Jičin) Plateau, zunächst mit dem 1600 bis 1700 F. hohen, scharf markirten Starkenbacher Rande, einer kleineren Vorstufe, im weiteren südwestlichen Verlaufe aber noch mehrmals wellenförmig auf- und absteigend.

Die erste grosse Parallelsenke des Riesengebirges wird von der Eisenbahn von Josephstadt nach Turnau verfolgt; sie hebt bei Josephstadt mit 750 F. an, geht die Elbe aufwärts über Königinhof (850 F. hoch) bis zur Brücke bei Neuschloss (1113 F.) südlich von Arnau, erreicht beim Bahnhofe zu Falgendorf 1500 F. und senkt sich vermittelst des Woloska-Flusses über Liebstadtl (1130 F.) bei Semil (970 F.) in das Iserthal, in welchem sie bei Turnau in 780 F. Höhe abschneidet. An der Südwestseite dieser fast 10 Meilen langen Senke steigt die eigentliche nordöstliche Randschwelle des Gitschiner Plateau's plötzlich zu 1300 bis 1800 F. empor. Die scharf abgebrochenen Stirnmauern machen gegen das Riesengebirge Front, ihre waldbesetzten Höhen nehmen nordwestlich im Bereiche des scharfkantigen, mit 2277 F. kulminirenden porphyrischen Kosakow-Gebirges ausgeprägten Gebirgs-Charakter an und gestalten sich selbst bei südöstlich abnehmender Höhe sehr häufig zu langen geschlossenen Bergwänden, welche das Ersteigen des Plateau's erschweren. Wie dieser Gitschiner Plateau-Rand auffallend scharf in die Streichungslinie des Jeschken-Gebirges fällt, so wird auch das 800 bis 1000 F. hohe Plateau (Gitschin 840 F., Hořitz 900 F., Milletin 1073 F.) in seiner nordöstlichen Hälfte noch häufig durch parallel streichende Waldrücken um 300 bis 400 F. überragt, ein anhaltender Zusammenhang geht aber immer mehr verloren und macht einzelnen Berggruppen und zerstückelten Plateau-Aufsätzen Platz, je weiter sich das Terrain in die nur 500 bis 600 F. hohen Flachzonen des Elbthales absenkt.

Südlich des Thalabschnittes der Böhmischen Pulsnitz, zwischen Böhmisch-Leipa und Niemes, breiten sich in Umgebung der kleinen Sandstein-Insel des Bornkammes auf dem Striche Hühnerwasser, Hirschberg, Habstein und Hohlen bis nach Graber 800 bis 900 F. hohe Ebenen aus, welche zu grossem Theile waldbesetzt, im Süden teicherfüllt und als das Becken von Habstein zusammenzufassen sind, das von allen Seiten von beträchtlich dominirenden Massen eingeschlossen ist. Westlich erheben sich die Gipfel des Leitmeritzer Mittel-Gebirges, nördlich wird durch ihr wiederholtes Auftreten der einfache Anschluss des Lausitzer Berglandes an die Hochschwelle des Zittauer Gebirges erschwert; im Nordosten und Osten trennen die Schwabitzer und Gablonzer Waldplateaux mit 1500 bis 2000 F. hohen Kuppen vom Südwestfusse des Jeschken-Gebirges, südöstlich übersteigen die beiden Hauptstrassen nach Münchengrätz und Jung-Bunzlau, neuerdings auch die Eisenbahn Böhmisch-Leipa—Backofen,

die hoch aufgeschwellten Waldreviere von Hühnerwasser und Weisswasser und südwärts bilden die scharf zerbrochenen Ränder des Sandsteinplateau's von Dauba den Schluss dieses eigenthümlichen Kessels. Ein Miniaturbild der Böhmisch-Sächsischen Schweiz, breitet sich dieses Plateau von Dauba zu beiden Seiten des Libocher Baches aus und fällt von seiner Mittelhöhe von 1000 bis 1200 F. allmählich zum unteren Iserthal und stärker geneigt zum Elbthal ab.

Als letztes Glied der Österreichischen Vorstufen des Sudetensystems ist endlich zu betrachten der durch das Elbthal abgesprengte Ostflügel des Leitmeritzer Mittelgebirges. Böhmisch-Leipa (690 F.), Tetschen (365 F.), Aussig (385 F.) und Leitmeritz (401 F.) sind — abgerechnet die sich allmählich vereinzelnden nordöstlichen Vorsprünge — als Haupteckpunkte dieses basaltischen Kuppengebirges zu betrachten, welches eine Mittelhöhe von 1500 F., im kulminirenden Geltschberge die Gipfelhöhe von 2204 F. erreicht und dem Teplitzer Mittelgebirge so nahe rückt, dass sich in die tief eingesprengte Felsspalte neben dem Elbstrom und der begleitenden Prag — Dresdener Eisenbahn nur im nördlichen Theile noch eine Hauptstrasse einklemmen kann.

Dass auch auf der Schlesischen und Lausitz'schen Seite, also im Nordosten und Norden, das eigentliche Sudetische Gebirgs-System von einer vermittelnden Vorbergs-Zone augenfällig zu scheiden ist, musste bezüglichen Ortes bereits hervorgehoben werden. Trotzdem diese Vorschwellen dem Nord-Deutschen Tieflande beizuzählen sind, weil von diesem innig durchdrungen, vom Gebirge aber meistentheils schärfer gesondert, so mag doch die naturgemässe Gruppirung der Schlesischen und Lausitz'schen Vorberge kurz angedeutet werden.

Die Ober-Schlesischen Vorberge werden durch das obere Thal des Hotzenplotz-Flusses in das südliche wellenförmige Plateau von Leobschütz und die nördlichen Neustädter Vorberge gegliedert und finden Anlehnung an den östlichen Vorsprung des Freiwaldauer Schneegebirges, welcher als Zuckmanteler Gebirge mit der 2710 F. hohen Bischofs-Koppe kulminirt. Der südöstliche Plateauvorsprung desselben wird durch die 1200 bis 1300 F. hohe Rewersdorfer Thalspalte und zubehörige Strassensektion Seidendorf — Olbersdorf zwischen der oberen Hotzenplotz und Gold-Oppa scharf abgeschnitten, aber in der Richtung auf Leobschütz (857 F. hoch) erhebt sich das Rosswalder Plateau sofort wieder zur Mittelhöhe von 1400 bis 1500 F. und wird erst durch das Thal der Zinna in einen östlichen und südöstlichen Flügel gegliedert. Während sich der

östliche Flügel zwischen Zinna, Oder und Hotzenplotz zu einem sanftwelligen Hügellande erbreitet, welches bei Gross-Granden zwar noch zu 900 F. aufragt, aber nach der Oder zu sich sehr allmählich verflacht, so dass das 578 F. hohe Ratibor nur schwach berührt wird, bei dem 535 F. hohen Kosel aber die linke Strom-Ebene bereits 3/8 Meilen breit ist, gewinnt der Südostflügel das Ansehen einer zwar immer noch flach gewölbten und sanft gewellten, doch aber mehr zusammengedrängten Plateau-Schwelle. Dieselbe streicht zwischen Zinna und Oppa südöstlich, weist bei Troplowitz noch einzelne bis 1600 F. hohe Kuppen auf, sinkt allmählich zu 800 bis 900 F. Mittelhöhe hinab, erhebt sich wieder im Hultschiner Kohlengebirge gegen 1000 F. und schneidet ab mit dem 1050 F. hohen Bobrownik-Berge und der fast 900 F. hohen sogenannten „Landecke" bei Hoschialkowitz im Oder—Oppa-Winkel. Da die Oppa bei der Mündung in die Oder 602 F., bei Troppau 765 F. und bei Jägerndorf 960 F. hoch gelegen ist, so scheidet ihr Thal das Mährische Gesenke sehr scharf von dem Leobschützer Plateau Oberschlesiens, wogegen dessen allmählicher Abfall zum Oderthal einer bestimmten Begrenzungslinie entbehren muss und durch eine Übergangszone von Ratibor (578 F.) nordwestlich nach Ober-Glogau (647 F.) zu bezeichnen ist.

Im Süden des 1088 F. hohen Neustadt verbreiten sich zwischen der Hotzenplotz und Prudnika die vom Zuckmanteler Gebirge ausgehenden waldigen und 1200 bis 1400 F. hohen Gipfelmassen der Neustädter Vorberge zum Theil in so wild romantischem Charakter, dass der Ober-Schlesier seine „Schweiz" hierher versetzt. Zwischen dem 1247 F. hohen Zuckmantel und dem 944 F. hoch gelegenen Ziegenhals erheben sich auch noch einige 2000 bis 3000 F. hohe waldige Bergmassen als äusserste Vorstufen des Freiwaldauer Schneegebirges und die Abfälle des waldreichen Gräfenberger Plateau's schieben sich bis zur Strasse Ziegenhals — Weidenau vor; indessen alle diese nordöstlichen und nördlichen Vorschwellen des Altvater-Gebirges nehmen im Gebiete des Preussischen Ober-Schlesiens nur wenige Quadratmeilen ein. Den eigentlichen Fuss des höheren Gebirgslandes kann man versetzen auf die Linie: Jägerndorf (960 F.), die Gold-Oppa aufwärts bis Olbersdorf (1177 F.), Rewersdorfer Thal und Strasse bis Pittarn (ungefähr 1000 F.), Strasse Pittarn — Neustadt (1088 F.), Prudnika aufwärts bis Langenbrück (ungefähr 900 F.), flacher Bogen nach Ziegenhals, Strassenzug bis Weidenau (648 F.), südwestlich nach Friedberg (etwas über 1000 F.) und wieder nord-

westlich über Jauernig (856 F.) und Reichenstein (1100 F.) zum Wasserpass von Wartha (809 F.). Nordöstlich dieser Linie breitet sich der Gebirgsfuss ostwärts der Bielau allmählich zu einem flachen Berg- und Hügellande zwischen Hotzenplotz und Neisse aus bis zur Übergangszone Ober-Glogau (647 F.), Zülz (800 F.), Steinau (660 F.) und Preiland (ungefähr 700 F.), welcher alsbald die weiten Tiefebenen der Chrzelitzer und Tillowitzer Heiden folgen, je mehr die Neisse ihrer Vereinigung mit der Oder zustrebt (455 F.). Im Westen der Freiwaldauer Bielau stürzt der Gebirgsrand fast überall so plötzlich in ganz sanftwelliges Flachland, dass Vermittelungsstufen mit den teich- und wiesenreichen Ebenen der Neisse bei Camenz (759 F.), Patschkau und Ottmachau fast ganz fehlen, und nur zwischen dem Weidenauer Wasser und der Bielau nahen sich 800 bis 900 F. hohe, mannigfach gegliederte Bergzungen bis auf ½ Meile der Neisse, welche bei der gleichnamigen Festung nur noch 612 F. hoch gelegen ist.

Ganz anders wie in Ober-Schlesien gestaltet sich das Verhältniss der Vorberge in Mittel-Schlesien. Hier liegt am Fusse des Eulengebirges eine ungefähr 1¼ Meile breite flachwellige Hügelzone, welche nur südöstlich von Silberberg durch die Grochauer Berge beschränkt und im Nordosten jener Stadt durch die Schönheidener Berge mit dem 1500 F. hohen Kleutschberg in die beiden überaus fruchtbaren Ebenen von Frankenstein (826 F. bis 900 F.) und Reichenbach (806 F. bis 880 F.) gegliedert wird. Nordöstlich dieser ersten Vorstufe wird das Terrain zwischen der Neisse und Weistritz, resp. dem Schweidnitzer Wasser, wieder aufgeschwellt durch das gruppenweise Aufragen krystallinischer, waldreicher Berge mitten aus flachwelligen Diluvialhügeln und breiten Wiesenthälern. Als Hauptgruppen sind zu nennen: die Strehlener Berge mit der Kulmination des 1245 F. hohen Ruhmsberges zwischen Münsterberg (627 F.) und Strehlen (499 F.), die Nimptscher Berge zu beiden Seiten der oberen Grossen Lohe und von Nimptsch (810 F.) mit dem 1097 F. hohen Pilzberge und südlich der Stadt Zobten (564 F.) die 2246 F. erhobene Masse des weithin sichtbaren Zobtenberges mit seinem südlich und östlich umkränzenden Höhengürtel. Die Mittelbreite dieser isolirten Hochschwelle ist auf 2 Meilen und ihr Nordostfuss auf die Linie von Neisse über Strehlen und Zobten nach Domanze, also auf eine Höhenlinie von 500 bis 600 F. anzusetzen. Jenseit dieser Linie verflacht sich die Landschaft zu den Tiefebenen des Thales der Oder, deren Spiegel bei der Weistritzmündung nur noch 340 F. hoch ist.

Die Anordnung der Nieder-Schlesischen Vorberge zwischen Schweidnitzer Wasser und Queis ist nicht leicht verständlich, um so weniger, als es für die Zusammenfassung verwandter Glieder zu einzelnen Gruppen an bezeichnenden Lokalnamen fehlt und es doch immer misslich ist, dergleichen im Studirzimmer zu erfinden, anstatt sie dem Munde des Volkes zu entnehmen. Zunächst ist zu erinnern an das vielkuppige und bunt gruppirte Schlesische Mittelgebirge, wie es die Freiheit der Landshuter Senke zwischen dem Waldenburger und Riesen-Gebirge beschränkt, den Raum besetzt zwischen Ober-Weistritz (südlich von Schweidnitz), Waldenburg, Schömberg, Landshut, Kupferberg, Bolkenhain, Hohenfriedberg und Freiburg, westlich im Boberthale gelehnt an die Abfälle des Landshuter Kammes, welcher den Ostrand des Hirschberger Kessels bildet, und ostwärts in der fortgesetzten Streichungslinie des Eulengebirges scharf markirt und möglichst geschlossen in das flache Hügelland zwischen Schweidnitzer und Striegauer Wasser abfallend. Noch bevor sich beide Gewässer vereinigen, unweit ihrer grossen Annäherung bei dem 513 F. hohen Mettkau, erhebt sich der isolirte Pitschenberg 841 F. hoch. Den nordöstlichen Verschluss der Hirschberger Ebene bildet das Katzbach-Gebirge, ausgebreitet zu beiden Seiten der oberen Katzbach zwischen dem Quelllauf der Wüthenden Neisse und dem Lähner Abschnitt des Boberthales und in der Umgrenzung ungefähr abzustecken durch die Lage von Bolkenhain (1060 F. hoch), Falkenberg (circa 900 F. hoch), Schönau (Katzbach das. 800 F.), Dippelsdorf (circa 650 F.), Lähn (Bober das. 703 F.), Röhrsdorf (circa 940 F.), Kammerswaldau (1300 F.) und Rudelstadt (Bober das. 1251 F.). Über dieser fast 5 Meilen langen und 1¼ bis 1½ Meilen breiten Basis, welche sich, abgesehen von den einzelnen tieferen Thalfurchen, zur Mittelhöhe von 1200 bis 1400 F. aufwölbt, erhebt sich die vorherrschende Grauwackenmasse in sehr zerklüftetem und oft wildem Gebirgs-Charakter. Zwischen engen, tiefen und viel gewundenen Thälern steigen waldreiche Rücken, Berggruppen und scharf gezeichnete Gipfelreihen bis zu 1800 und 2000 F. empor, vielfach in parallelem Streichen des Riesengebirges, doch zuweilen auch von der rein nordwestlich gerichteten Hebungslinie gekreuzt. An den Quellen der Katzbach erreicht der Bleiberg 2100, südwestlich von Schönau die Hugulge 2283 F. Höhe, östlich von Schönau giebt Conglomerat und alter rother Sandstein, westlich davon Porphyr dem viel zersplitterten Nordhange scharf ausgeprägte Felsformen. Das Felsdefilee des Bober ½ Meile ober- und unterhalb Lähn bekundet,

dass sich der Charakter des Katzbachgebirges auch westwärts in der Richtung auf Lauban fortsetzt, und eine nur oberflächliche Betrachtung lehrt in der That, dass im Süden von Löwenberg (der Bober das. 640 F. hoch) lang gestreckte Zechsteinberge die zertrümmerte Vormauer 1200 bis 1300 F. hoher Conglomerat- und Porphyrmassen bilden, während das sich anschliessende Grauwackengebirge öfters über 1400 F. aufragt und gegen die südlich vorliegende Kemnitz—Greifenberger Ebene sehr scharf abschneidet entlang der Senke des Ölsbaches und der Linie von Greifenberg (956 F.) über Liebenthal und Wünschendorf nach Mauer (740 F.). Es verflacht sich dieses etwas über 1 Meile breite und 3 Meilen lange „Schmottseifener Bergland", wie man den nordwestlichen Flügel des Katzbachgebirges füglich nennen könnte, in das Hügelland zwischen Greifenberg, Lauban und Naumburg an der Queis, erreicht also das rechte Ufer dieses Flusses nicht. Dennoch ist das ganze System des Katzbachgebirges als eine erste, dem Riesen- und Isergebirge parallele Hochschwelle zu betrachten, welche den freien Verkehr des Gebirges mit dem Nieder-Schlesischen Flachlande zwar nicht absolut hindert, aber doch vielfach erschwert und namentlich den Hirschberger und Greifenberger Ebenen ihren mehr oder minder abgeschlossenen Charakter giebt. Beide genannte Ebenen bilden die Vorstufen der südlich aufsteigenden hohen Gebirgskämme, die Hirschberger für das Riesengebirge, die Greifenberger für das Isergebirge, aber beide sind recht verschieden beschaffen. Die Hirschberger Ebene wird durch aufgesetzte, leicht gruppirte Hügel und Berge in mehrere Reviere gegliedert, in denen der oft wagerechte Wiesenboden vielfältig von kleinen Teichen besetzt, überall aber mit wohlhäbigem Anbau überdeckt ist. Am grossartigsten entfaltet sich die Warmbrunner Ebene (Warmbrunn 1034 F.) zu beiden Seiten des Zackenflusses und zu Füssen des steil aufragenden, 1800 F. hohen Kynastes, jenes romantisch gelegenen Felskegels am steilen Abhange des Riesengebirges. Ostwärts durchstreicht zwischen Seydorf (1130 F.) und Hirschberg (1000 F.) die Ebene in ganzer Breite die mannigfaltig gruppirte und nur locker zusammengefügte Reihe der Stonsdorfer Berge, im Prudelberge 1478 F. hoch. Sie trennt das Gebiet des Zacken von dem der Lomnitz, die Warmbrunner von der Erdmannsdorf — Schmiedeberger Ebene. Schmiedeberg liegt schon wieder 1400 F. hoch und drängt sich im Südostwinkel der ganzen Ebene so zwischen die Nordostabfälle des Riesengebirges, die nördlichen Vorberge des 3700 F. hohen Schmiedeberger Kammes

und des nordwärts abgehenden, über 2000 F. hohen Landshuter Kammes, dass es von drei Seiten bergumschlossen ist, während Erdmannsdorf in einer Höhe von 1152 F. im breiten Wiesengrunde der Lomnitz zwischen leicht gebauten Waldhügeln den Mittelpunkt der ganzen Ebene bildet. Als dritte Abtheilung des Hirschberger Kessels tritt in dessen Nordostwinkel zwischen anmuthigen Hügeln und 2000 F. hohen Waldbergen die 1200 F. hohe Fischbacher Ebene auf und die vierte Abtheilung endlich liegt am rechten Bober-Ufer, in der Nähe von Hirschberg bei Grunau und Straupitz noch 1200 bis 1300 F. hohe freie Ebene, je weiter östlich, nach Kupferberg zu, jedoch in eine hügelige Vorstufe des Katzbachgebirges übergehend.

Die Greifenberger Ebene entfaltet am Fusse des Kemnitzer Kammes, welcher als nördlichste Parallelkette des Iserkammes betrachtet worden ist, die Form freier Ebene in der Mitte bei Neu-Kemnitz und in südlicher Umgebung des 1049 F. hoch gelegenen Friedebergs an der Queis nur in sehr beschränkter Räumlichkeit; ihr Versuch des Vordringens bis zu dem circa 1350 F. hohen Wiegandsthal wird bald von den Vorstufen der Tafelfichte zurückgewiesen und nur im Nordwestwinkel bei Greifenberg selbst kommt sie am rechten Queis-Ufer wieder zu einiger Geltung. Im Osten der Queis gestaltet sich die Greifenberger Stufe zu einem wellenförmigen, zwischen 1000 und 1200 F. auf- und abschwankenden, von reichen Dörfern in langen Gassen durchzogenen Hochlande. Noch weiter östlich, vom Kemnitzbache an, nimmt die Höhe allmählich zu und schwillt endlich zu 1500 bis 1600 F. hohen Bergen an, welche steil und so dicht an einander gedrängt zur Warmbrunner Ebene abfallen, dass sie früher nicht mit Unrecht als Rand eines „Kemnitzer Hochlandes" bezeichnet werden konnten, welches westwärts allmählich in die Greifenberger Ebene, resp. Hochfläche, übergeht.

Am Nordfusse des Katzbachgebirges ist die Vorlagerung einer zweiten niedrigen Vorstufe nicht zu verkennen; sie mag in Ermangelung eines lokalen Gesammtnamens nach ihrer ungefähren Mitte das Probsthainer Hügelland genannt werden. Dasselbe breitet sich südlich von Pilgramsdorf zu beiden Seiten der oberen Schnellen Deichsel zwischen Katzbach und Bober aus, entfaltet über 600 bis 800 F. hoher Grundfläche meistentheils nur niederen flachwelligen Formenwechsel, ist jedoch weit und breit bekannt durch die isolirte Aufragung des 1584 F. hohen basaltischen Probsthainer Spitzberges. Ostwärts verschmälert sich dieses just 1 Meile breite Hügelland zu der nur ¼ Meile breiten, aber sehr markirten Schönauer Senke,

welche hinüberführt nach Falkenberg, und westwärts findet es fast vollständigen Abschluss in dem Kreuzdefilee von Löwenberg, denn erst mit dem Weiterzuge der Strasse nach Lauban öffnet sich das Terrain wieder zu etwas freierem Hügellande und zur Vereinigung mit der fortgesetzten ersten Stufe zwischen Greifenberg und Lauban, da nach früherer Erwähnung das Nordwestende des Katzbachgebirges die Ufer des Queis nicht erreicht. Einem ungehinderten nördlichen Austritte des Probsthainer Hügellandes zum Nieder-Schlesischen Tieflande stellt sich der lange Waldrücken des Steinberges zwischen Goldberg und Pilgramsdorf entgegen.

Bevor in nördlichem Vorschreiten von der Probsthainer Stufe und ihren seitlichen Ausschweifungen das Tiefland erreicht wird, bricht der Boden noch ein Mal auf zu einer zweiten parallelen Hochschwelle des Hauptgebirges oder zu einer äusseren Zone der Vorberge, zwischen der Wüthenden Neisse und dem Queis durch drei Hauptglieder vertreten. Das erste gestaltet sich unter dem Namen der „Jauer'schen Berge" zu einem reichwaldigen und vielkuppigen Berglande, welches den Raum zwischen Falkenberg, Schönau und Goldberg einnimmt, mit auffallendem Höhenrande in der charakteristischen nordwestlichen Streichungslinie sich aus der 1/2 Meile breiten Hügelzone des linken Ufers der Wüthenden Neisse emporhebt, im Harzberge mit 1500 F. kulminirt und durch das Konradswaldauer Thal des Wildsbaches eine mittlere Einsenkung parallel dem Südrande erfährt. Wenn auch die absoluten Höhenverhältnisse dieses Berglandes nicht bedeutend sind, da die Plateauhöhen 1000 F. und die Gipfelhöhen 1300 F. selten übersteigen, so ist die relative Stellung immerhin hervorragend, denn es ist die Wüthende Neisse bei Jauer auf 600, die Katzbach bei Goldberg auf 630 und die Vereinigung beider bei Gross-Dohnau auf 548 F. anzusetzen und die Bewaldung des vorherrschenden Grauwackegrundes gewährt landschaftliche Auszeichnung gegenüber dem völlig waldfreien Hügelterrain des nordöstlich vorliegenden Diluviums.

Da der Steinberg zwischen Goldberg und Pilgramsdorf nur eine untergeordnete Bedeutung gewinnt, so ist als zweites Hauptglied anzusprechen das Bunzlauer Bergland. Je weniger auch hier die noch obendrein fast unbekannten absoluten Höhenverhältnisse von Bedeutung sind, desto mehr ist es hervorzuheben, dass der vorherrschende Quadersandstein in dem Dreiecksraume „Pilgramsdorf — Löwenberg — Bunzlau" waldreiche Berge mit oft pralligen Wänden dicht zusammenstellt zu sehr markirter Höhenbegleitung des rechten

Bober-Ufers zwischen Zobten und Bunzlau (Bober das. 562 F.) und zu ziemlich bestimmter Abgrenzung gegen das Probsthainer und Gröditzer Hügelland. Wenn auch die äussere Begrenzung des Berglandes noch in die nordwestliche Hauptstreichung fällt, so verräth doch die innere Anordnung und namentlich die südliche, fast durchgreifende, Deutmannsdorfer Senke ein Hebungs- und Spaltungssystem in West-Ost-Richtung.

Aus dem vom Bober durchbrochenen Kessel von Löwenberg löst sich in rein nordwestlicher Richtung das dritte Hauptglied ab. Es ist die 2 Meilen lange Giessmannsdorfer Bergreihe, welche ähnlich dem Teutoburger Walde im Südosten aus einer Doppelmauer scharf abbrechender Sandsteinrücken besteht und sich erst bei weiterem nordwestlichen Fortstreichen allmählich zu niederen Bergzungen verflacht, in welcher Gestalt das gegen 600 F. hohe Naumburg am Queis erreicht wird.

Wie sich in Mittel-Schlesien am Fusse des Eulengebirges die Frankensteiner und Reichenbacher Ebenen auszeichnen, so auch in Nieder-Schlesien im Abstand von 1 bis ½ Meile von dem 7 Meilen langen Bergrande zwischen Ober-Weistritz und Goldberg die drei Ebenen von Schweidnitz (762 F.), von Striegau (709 F.) und Jauer (600 F.). Wenn aber die Übergangszone zum Tieflande der Oder durch isolirte, hoch aufstrebende Gipfelmassen bezeichnet wurde, so fehlen dergleichen in dem Hügellande, welches sich ostwärts genannter Ebenen noch ein Mal emporhebt. Des 841 F. hohen Pitschenberges am Ostende des Schweidnitzer Hügellandes zwischen Striegauer und Schweidnitzer Wasser ist bereits erwähnt. Das Striegauer Hügelland ragt im Streitberge nördlich der gleichnamigen Stadt noch ein Mal zu 1100 F. auf und einige bewaldete Nachbarberge mögen nicht viel nachstehen, aber je weiter östlich, um so niedriger wird das flachwellige Hügelland zwischen dem Striegauer Wasser und dem Leisebache, so dass auf die Linie Kostenblut (ungefähr 520 F.) — Gross-Baudis (464 F.) die Grenze gegen das Neumarkter Tiefland angesetzt werden kann, welches bei Nimkau nur noch 365 F. hoch liegt, den nahen Dyhernfurther Oderspiegel also nur um 47 F. überragt. Im Nordnordwesten der Jauer'schen Ebene drängen die Jänowitzer Berge die Wüthende Neisse zur Mündung in die Katzbach und nordöstlich, das ist am rechten Ufer der Weilache (oder Langen Weidelache), schwillt das Wahlstatter Plateau wieder ansehnlich auf; dasselbe löst sich aber im Grunde des Leisebaches bei Gross-Tinz (447 F.) in niedrige Hügellande auf

und erreicht weder die Eisenbahnstrecke Maltsch — Liegnitz (350—369 F.) noch die Oder bei der nur 290 F. hohen Katzbachmündung. Demnach streicht die betreffende Grenze gegen das Nieder-Schlesische Tiefland von Kostenblut nach Gross-Baudis, entlang des Leisebaches nach Gross-Tinz und von hier westwärts zwischen Wahlstatt und Liegnitz hindurch zur Katzbach bei der Mündung der Wüthenden Neisse.

Die Katzbach bildet von Liegnitz bis Goldberg einen Bogenlauf, welcher am rechten Ufer fast fortlaufend durch einen ansehnlichen Höhenrand bezeichnet wird. Zwischen Goldberg, Pilgramsdorf und Bunzlau ist ein ähnlicher Höhenrand bereits nachgewiesen worden und es wird dieser ganze Bogenraum ausgefüllt durch das Gröditzer Hügelland zu beiden Seiten der Schnellen Deichsel. Die Eisenbahnlinie Liegnitz—Hainau—Bunzlau (369—471—593 F.) schneidet den Gröditzer Kreisabschnitt gleich einer nördlichen Sehne ab und wird nur an so wenigen Stellen von flachen Hügeln überschritten, dass sie der Übergangszone in das Nieder-Schlesische Tiefland eine diensame Marke ist. Östlich der Schnellen Deichsel wird der sanftwellige Charakter des Hügellandes nur unerheblich unterbrochen, aber westlich ragen ganz plötzlich der Mönchsberg und der 1255 F. hohe Gröditzberg empor, für die weite Umgegend ein burggekrönter basaltischer Signalberg. Bei Bunzlau und Naumburg tritt das Tiefland unmittelbar an die äusseren Vorberge heran und drängt sich zwischen ihnen in die zweite Vorstufe des hohen Gebirges ein.

Dem Winke der Natur ist die Kultur gefolgt; es ist die ganze Nieder-Schlesische Vorbergszone von vielfach sich kreuzenden Strassen durchdrungen, von dem Schienenringe „Kohlfurth—Liegnitz—Königszelt—Waldenburg—Hirschberg—Greifenberg—Lauban—Kohlfurth" vollständig umschlossen und allseitig mit dem grossen Verkehrsnetze Deutschlands verknüpft.

Die nordwestlichen Abstufungen des Hohen Isergebirges verflachen sich zwischen Queis und Görlitzer Neisse, also zwischen Lauban (662 F.) und Görlitz (705 F., resp. die Neisse das. 569 F.), allmählich zu den Vorbergen der Preussischen Lausitz; wie aber das ganze Isergebirge in seinem hohen Theile einen düsteren Charakter offenbart, welcher das Vordringen der Kultur noch etwas in Schranken hält, und wie namentlich auf Preussischer Seite neuere Aufnahmen in jenen Gegenden nicht vorgenommen worden sind, so muss sich auch die orographische Erkenntniss noch in bescheidenen Grenzen halten. Nachdem die dunkelschattigen Steilterrassen der Tafelfichte

westlich bei Liebwerda (1100 F. hoch) und Böhmisch - Neustädtl (1800 F.) scharf abschneiden und auffallend gegen das freundliche Hügelland von Friedland (gegen 850 F.) zwischen Wittig und Rassnitz abstechen, nachdem sie in nordöstlicher Richtung zu dem 1200 bis 1300 Fuss hohen Thalkessel von Wiegandsthal abstürzen, sinken sie zwischen diesen Böhmischen und Preussischen Vorlandschaften zu dem gegen 2000 F. hohen Passe von „Bergstrasse" hinab.

Jenseit steigt unmittelbar das Mark-Lissaer Bergland wieder empor. Es erfüllt den Raum zwischen Neustädtl, Wiegandsthal, Greifenberg und Mark-Lissa (gegen 800 F. hoch) mit einer Menge dicht an einander gedrängter, waldreicher Berggruppen und ausgezeichneter Gipfel bis zu 2000 und 2300 F. Höhe, seine Gneiss-Grundlage bricht am linken Queisufer oft in scharfkantigen Felsformen ab und schreibt dem Flusse seine spitzwinkeligen Laufveränderungen vor und seine verschiedenen Strassen, welche von Wiegandsthal, Friedeberg, Greifenberg und Mark-Lissa nach Friedland laufen, haben oft schwierige Defileen zu überwinden.

Nordwestlich der Strasse Friedland — Mark-Lissa gewinnt das Gneiss-Granit-Plateau, welches sich zwischen Queis und Wittig, resp. Mark-Lissa—Friedland—Seidenberg (gegen 650 F.)—Schönberg (gegen 650 F.) und Lauban (662 F.) ausbreitet, allmählich das Ansehen einer offeneren Landschaft, durchzogen von langen Dorfreihen und Wiesengründen, besetzt von einer Menge kleiner Teiche und Waldparzellen und unterbrochen von zahlreichen isolirten Spitzbergen. Während am linken Ufer der Wittig die nordwestliche Vorstufe des Friedlander Gebirges in hochmassigerem Charakter zwischen Hirschfeld und Ostritz dicht an die Görlitzer Neisse tritt und mit dem Gegenüber hier ein wildes Durchbruchsthal bewirkt, so verflachen sich die Westabfälle der Schönberger Vorstufe in sanfteren Formen zu den breiten Wiesenebenen des Flusses. Das ist ein Gegensatz zum benachbarten Queisthale, denn hier strebt das Plateau zur Hochschwelle des Nonnen- und Hochwaldes, zwischen Mark-Lissa und Lauban, in markirteren Bergformen aufwärts.

Im Norden der Eisenbahnlinie Lauban—Görlitz verliert sich das krystallinische Plateaugestein alsbald unter die Decke des Norddeutschen Diluviums, aber zu Seiten und besonders nördlich der Strasse zwischen den genannten Orten ragen noch häufig inselartige Quadersandsteinmassen empor, welche bei Kieslingswalde und an den Tschirnaquellen noch ein Mal das Bild des mannigfach gruppirten Berglandes hervorrufen, wenn freilich auch in kleinlichen

Dimensionen. Mit dem Strassenzug Görlitz — Tschirna, resp. Naumburg, verliert sich auch diese letzte Spur Lausitzischer Vorberge des Sudetensystems, denn die Eisenbahn Görlitz — Kohlfurth (582 F.) wird bereits auf der Südseite von den tieferen Waldebenen der Lausitz begleitet.

Dem eigentlichen Lausitzer Berglande musste zwischen Görlitzer Neisse und Elbe eine Nordgrenze angewiesen werden entlang der Bogenlinie von Ostritz (eigentlich Kloster Marienthal) über Herrnhut, Löbau, Bautzen, Bischofswerda und Stolpen zur Wessnitz-Mündung; es verdient jedoch nochmals hervorgehoben zu werden, dass nur in der Abtheilung zwischen Löbau und Bischofswerda durch die Bogenreihe langer, sehr markirter, 1500 bis 1600 F. hoher Waldrücken, im Mittelberge sogar mit 1718 F. kulminirend, ein bestimmter Abschluss in der südlichen Umgebung von Bautzen gebildet wird, sonst aber das Plateau eine ganz allmähliche Verflachung nach Norden erfährt. Diese Verflachung bleibt aber nicht ununterbrochen und gestaltet sich auch in ihren folgenden vier Hauptabtheilungen sehr verschieden.

Zwischen der Neisse und dem Löbauer Wasser ragen über das 600 bis 800 F. hohe Granitplateau so viele vereinzelte und zu kleinen Gruppen zusammengestellte Berge auf, gleich ausgezeichnet in Höhe und Form, theils auch in abweichendem Gestein, dass man diese ganze erste Abtheilung das Görlitzer Kuppenland nennen kann. In ihm sind auszuzeichnen südlich der Görlitz — Reichenbach — Löbauer Eisenbahn (705 — 736 — 794 F.) bei Löbau der Schafberg (1370 F.), etwas östlich davon der Hengstberg (1390 F.), südwestlich von Görlitz die Jauerniker Berge und nahe dabei die als Signalberg berühmte, 1367 F. hohe Landskrone; nördlich der Bahn die Gruppe des Königshainer Gebirges mit dem 1350 F. hohen Ahlberge, dem 1254 F. hohen Kämpfenberge &c. Die Bogenlinie Görlitz, Ullersdorf, Weissenberg umschreibt dieses kleine Granitgebirge von Königshain und bezeichnet gleichzeitig die Grenze gegen das Tiefland durch die Höhe jener drei Punkte in 569 (Neissespiegel), 524 und 550 F., denn jenseit breitet sich bereits der Flachhorizont der teich- und waldbesetzten Rothenburger Senke aus.

Eine zweite Abtheilung reicht als „Bautzener Spreeplatte" bis zur Schwarzen Elster. Je bestimmter ihr vorher erwähnter Südschluss, desto offener ist sie selbst und desto weniger markirt ist ihr nördlicher Übergang zur Wittichenau — Muskauer Senke. Die Linie Weissenberg — Camenz (550 — 600 F.) deutet diese Grenze

ungefähr an, lässt aber das Tiefland namentlich zu Seiten der Spree bis 3/4 Meilen unterhalb Bautzen einbuchten, so dass diese hier mit nur 430 F. Höhe aus einem über 200 F. eingeschnittenen Thale unmittelbar aus dem Berglande hervorbricht.

Im Norden und Nordwesten von Bischofswerda schwillt das Terrain wieder so häufig zu waldigen Berggruppen an, dass man den Übergang des Lausitzer Berglandes zur nördlichen Elsterniederung zu beiden Seiten der Pulsnitz und zwischen Elster und Röder als Pulsnitzer Berg- und Hügelland ansprechen darf. Zunächst gewährt die Linie Camenz (600 F.), Königsbrück (469 F.), Radeburg (421 F.) eine passende Abgrenzung gegen die tiefere Nordstufe und es sind in dem mit verschiedenen grossen Waldparzellen bedeckten Terrain bis zur Eisenbahnlinie Bischofswerda — Radeberg (Bahnhöfe 880 — 745 Fuss) folgende Erhebungen besonders zu nennen. Die Elstraberge zwischen den Quellen von Elster, Röder und Pulsnitz beginnen südlich mit dem über 1/2 Meile langen Wald- und Felsrücken des 1370 F. hohen Sibyllen- oder Hohen Steines, an 600 F. seine nächste Umgebung überragend und begleitet im Westen von beinahe 1300, im Norden von 1200 bis 1300 F. hohen Waldkuppen. Nordwestlich von der Stadt Pulsnitz steigt der Keulen- oder Augustus-Berg bis zu 1260 F. empor, zwischen Camenz und Königsbrück erreicht der Wahlberg noch 1093 F. und in der Lausnitzer Heide schwellen die Buchberge beinahe zu 800 F. auf. Nordwärts der Linie Camenz — Radeburg ragt die Grauwacke nur noch sporadisch aus dem Diluvium des Tieflandes hervor und giebt zwischen Wiesen-, Teich- und Waldebenen zahlreichen Hügeln feste Anlehnung, ja im Süden von Ponickau treten ansehnlichere Berge enger zusammen und an der Sächsisch-Preussischen Grenze erlangt unweit des nur 310 F. hohen Ortrand der Kotschenberg noch ein Mal 628 F. Höhe; es wird aber diese Übergangszone durch die vorliegende Elsterniederung schon viel mehr in die Natur des Norddeutschen Tieflandes hinübergezogen, als dem Berglande zugetheilt.

Als letzte Abtheilung Lausitzischer Vorstufen und als nordwestlichste Zunge der Sudetischen Vorberge ist zu betrachten das Elbplateau mit dem sich als Westrand ablösenden Elbgebirge zwischen Wessnitz, Röder und Elbe. Das Elbsandsteinplateau hat sich schon Pirna gegenüber derartig vom rechten Elb-Ufer zurückgezogen, dass die Wessnitz zwischen Copitz und Pillnitz in einer 1 Meile langen und 1/2 Meile breiten Ebene mündet, und auch weiter oberhalb wird das rechte Wessnitz-Ufer nur noch sehr beschränkt

von der Sandsteinmasse berührt, da die nördliche Granitzone des Lausitzer Berglandes von Hohenstein herüber zieht und den Grundbau des bezeichneten Elb-Plateau's abgiebt. Dieses Plateau streckt sich von Bischofswerda her in einfachen Oberflächenformen und in einer Höhe von 700 bis 800 F. zwischen Röder und Wessnitz westwärts der Elbe zu, es bläht sich aber schon 1 Meile vor deren Berührung im Süden der Bautzener Strasse zu 900 bis 1000 F. hohen Wellen und Kuppen auf und bricht in so scharfem Steilrande südlich gegen die unterste Wessnitz-Ebene und zwischen Pillnitz und Loschwitz gegen das rechte Strom-Ufer ab, dass es ein theilweis viel grossartigeres Gebirgs-Ansehen erhält, als seinen absoluten Verhältnissen zukommt. Der Elbspiegel ist bei Pillnitz 325 F. hoch und $^3/_8$ Meilen ostwärts erhebt sich der Pohrsberg dicht am Plateaurande bis zu 1106 F., kein Wunder also, dass derselbe von nun ab den Namen des „Elbgebirges" erhält. Der durch seine wild romantische Zerschluchtung, seine Weinberge und seine reizenden Villen so berühmte Plateaurand zieht sich nördlich von Loschwitz in einem weiten Bogen von Dresden (314 F.) zurück und die Oberfläche des Plateau's sinkt allmählich auf 600 und 500 F. hinab und trägt die ausgedehnte Dresdener Heide bis nahe an die Gärten der Residenz. Erst 1 Meile unterhalb derselben, bei Lössnitz, nähert sich das Plateau wieder mit ähnlich gestaltetem Rande bis auf einige 1000 Schritt der Elbe, aber nur auf kurze Strecke und immer niedriger, so dass das Moritzburger Schloss nur noch 500 F. hoch liegt und Grossenhayn in einer Höhe von 370, resp. 335 F. das Nordende bezeichnet. Die Höhen, welche Meissen gegenüber treten und das rechte Strom-Ufer auch noch weiter unterhalb bis beinahe zur Einmündung des Elsterwerdaer Flossgrabens begleiten, sind in geologischer Auffassung als abgesprengte Stücke der westlichen Meissener Landschaft zu betrachten, obgleich sie äusserlich als eine letzte Vorschwelle des Elbgebirges auftreten und den nordwestlichsten Pol eines Gebirgs-Systems bezeichnen, dessen südöstlicher Beginn auf die 50 Meilen entfernte Mährische Pforte bei Weisskirch angesetzt worden ist.

Abhandlungen

über die Fortschritte der geographischen Wissenschaften.

Bericht über die Fortschritte der Gradmessungen.

Von Generallieutenant Dr. J. J. Baeyer.

Im ersten Bande des Geographischen Jahrbuches (S. 338) ist der allgemeine Stand der Gradmessungen übersichtlich zusammengestellt worden und auf S. 342 u. 343 unter 5 und 6 der beiden grössten derartigen Unternehmungen Erwähnung geschehen, die gegenwärtig in Europa in der Ausführung begriffen sind. Es sind diess die grosse Europäische Längengradmessung unter dem 52. Parallel und die Mittel-Europäische Gradmessung. Wir werden hier spezieller über den gegenwärtigen Standpunkt dieser grossartigen wissenschaftlichen Unternehmungen berichten.

I. Die grosse Europäische Längengradmessung unter dem 52. Parallel. Sie durchschneidet die Mittel-Europäische Gradmessung etwa in der Richtung Warschau — Leiden, während die Längenstationen Breslau, Leipzig, Bonn und Nieuport südlicher, in der Richtung der Dreiecksketten liegen, welche über den Kanal hinweg bei Calais und Dünkirchen die geodätische Verbindung mit den Englischen Dreiecksmessungen herstellen. Alle Messungs-Operationen gehören auf dieser Strecke beiden Gradmessungen gemeinschaftlich an, so dass die Resultate, die für das eine Unternehmen gewonnen sind, unmittelbar auch für das andere benutzt werden können.

Bei allen Gradmessungen sind die Triangulationen der bei weitem schwierigste Theil, der sehr viel Zeit, viel Mühe und Arbeit und ausserdem ansehnliche Geldsummen in Anspruch nimmt. So haben z. B. die Triangulationen in Russland schon im Jahre 1817 begonnen und sind seitdem ununterbrochen fortgesetzt worden und doch ist es erst in der neuesten Zeit gelungen, eine zusammenhängende Dreieckskette zu Stande zu bringen, die sich von der Preussischen Grenze bis nach Orsk am Ural hinzieht. Diese ausgedehnten Triangulationen sind in den Mémoiren des Kriegskarten-Dépôt in Petersburg niedergelegt, von denen bereits der 28. Band erschienen ist.

In Deutschland waren in demselben Zeitraum in der Richtung des 52. Parallels in Preussen, Hannover und Hessen ebenfalls Trian-

gulationen ausgeführt worden, unter denen die Gaussische in Hannover von einer hohen wissenschaftlichen Bedeutung ist, allein sie sind mit Ausnahme der von Kurhessen nicht veröffentlicht und ihre Verbindung unter einander, so wie ihre Stations-Punkte selbst waren nicht sorgfältig im Boden festgelegt worden, so dass viele Dreieckspunkte nicht wieder aufgefunden und daher weder zu praktischen noch zu wissenschaftlichen Zwecken benutzt werden konnten. Aus diesem Grunde hat man sich entschliessen müssen, neue Dreieckskettten zum Ausfüllen der entstandenen Lücken in Angriff zu nehmen. So sind z. B. in Verbindung mit der neuen Triangulation des Königreichs Sachsen neue Dreiecksketten zwischen Breslau und Leipzig, zwischen Leipzig und Berlin und zwischen Berlin und Göttingen zur Verbindung mit den Gaussischen Dreiecken entworfen worden und in der Ausführung begriffen. In den Niederlanden wird eine neue Dreieckskette von Leiden nach Jever geführt und dort mit den westlichsten Punkten der Gaussischen Triangulation in Verbindung gebracht. Durch diese Operationen wird die geodätische Verbindung unter dem 52. Parallel von Warschau bis Leiden in den nächsten Jahren hergestellt werden. Die Hauptlinie der Längengradmessung, die die Verbindung mit England herstellt, führt, wie oben schon erwähnt, von Leipzig über Bonn und Nieuport nach Greenwich. In derselben sind zwischen Bonn und den Hessischen Dreiecken noch einige Lücken auszufüllen, dann ist auch die geodätische Verbindung zwischen Leipzig und Bonn und vermittelst der Belgischen Dreiecke, die bereits in dieser Richtung vollendet sind, zwischen Bonn und Nieuport bis zum Anschluss an den Französisch-Englischen Antheil an dem Unternehmen hergestellt.

Der Englisch-Französische Antheil an der Längengradmessung zwischen Nieuport und Valentia ist schon seit mehreren Jahren beendigt und von Colonel James veröffentlicht unter dem Titel:

Extension of the triangulation of the Ordnance Survey into France and Belgium with the measurement of an Arc of Parallel in latitude 52° N. from Valentia in Ireland to mount Kemmel in Belgium. By Colonel Sir Henry James. London 1863.

Eine geodätische Verbindung zwischen Leiden und Bonn ist ebenfalls in Aussicht genommen und es haben Vorarbeiten von Seiten des Centralbureau's auf Preussischem Gebiete schon begonnen.

Für die astronomischen Längenbestimmungen wurde das Programm auf einer im April 1863 in Berlin stattgefundenen Conferenz zwischen den Direktoren der Sternwarten Bonn und Pulkowa, Arge-

lander und O. Struve, und dem Generallieutenant z. D. Baeyer festgestellt. Hauptpunkte des Programms waren:

1. Bei der Längenbestimmung wird durchweg die galvanische Zeitübertragung angewandt und die galvanischen Zeitsignale müssen auf direkten Linien ohne Anwendung von Relais erfolgen.

2. Da in Russland die Linienstationen nur theilweis unter sich, dagegen alle direkt mit Moskau telegraphisch verbunden sind, so wird während der Operationen innerhalb Russlands ein und derselbe Beobachter in Moskau stationirt, während zwei andere sich gemeinsam von einer der Linienstationen zur anderen begeben, auf jeder unabhängig von einander die Zeit bestimmen und auch unabhängige Zeitsignale mit dem Moskauer Beobachter austauschen. Derselbe Modus wird auch für Deutschland und die übrigen participirenden Länder beibehalten.

Als fernere Referenzstationen werden die Sternwarten Berlin und Greenwich bezeichnet und zu Übergangsstationen die Sternwarten Warschau und Bonn bestimmt, von denen erstere sowohl mit Moskau wie mit Berlin, letztere mit Berlin und Greenwich direkt zu verbinden ist.

3. Auf allen Linienstationen wird ein und dasselbe Passagen-Instrument angewandt, dessen Anfertigung nach einem von O. Struve vorgelegten Plane die Pulkowaer Sternwarte in zwei Exemplaren übernimmt, von denen das zweite für Moskau bestimmt ist. Ein drittes ganz ähnliches Passagen-Instrument für den Gebrauch auf den Referenzstationen Berlin und Greenwich wird von Preussischer Seite zu beschaffen übernommen (und ist von den Herren Pistor und Martins in Berlin ausgeführt worden).

4. Auf allen Hauptstationen, ohne Ausschluss der festen Sternwarten, wird gleichzeitig mit den Beobachtungen für die Länge auch die Polhöhe scharf bestimmt.

5. Für die Beobachtungen auf den Linienstationen stellt Russland zwei Beobachter, einen für die Längen, den anderen für die Polhöhen. Für die zweite unabhängige Beobachtungsreihe zur Bestimmung der Längendifferenzen wird Preussen einen Beobachter stellen (Geogr. Jahrbuch, Bd. I, S. 343).

Diese internationale Commission zur Bestimmung der Längenunterschiede bestand aus

1. dem Russischen Obersten im Generalstabe v. Forsch (gegenwärtig Generalmajor und Direktor des Kriegskarten-Dépôt in Petersburg),

2. dem Russischen Kapitän im Generalstabe Zylinski (gegenwärtig Oberstlieutenant),

3. dem Preussischen Commissarius Dr. Tiele, Assistent an der Bonner Sternwarte.

Die Commission fing ihre Beobachtungen Ende April 1864 in Breslau an. Berlin diente als Referenzstation für die Linienstationen Breslau, Leipzig und Bonn, Greenwich als Referenzstation für Bonn, Nieuport, Greenwich, Haverford-West, wo im Oktober das Pensum von 1864 abgeschlossen wurde. In Valentia wurde nicht beobachtet, weil der Längenunterschied zwischen Greenwich und Valentia schon vorher durch Englische Astronomen bestimmt worden war.

Im Jahre 1865 fingen die Beobachtungen wieder Ende April in Breslau an, es wurde aber Königsberg als Referenzstation für Breslau, Warschau, Grodno und Bobruisk eingeschaltet und Moskau als Referenzstation nur für Bobruisk, Orel, Lipetzk und Saratow beibehalten. In Saratow wurde das Jahres-Pensum im Spätherbst abgeschlossen. Im Jahre 1866 wurden die Beobachtungen in Saratow wieder aufgenommen, wobei Samara als Referenzstation für Saratow und Orenburg diente. Auf dieser Referenzstation, die zugleich Linienstation ist, wurde die Bestimmung Samara — Samara genau eben so ausgeführt wie jede andere. Beide Instrumente waren nahe bei einander aufgestellt und eine kurze telegraphische Linie war zum Vergleichen der Chronometer vermittelst galvanischer Signale eingerichtet. Die Bestimmung der Längendifferenz Orenburg—Orsk musste einstweilen bis zur Vollendung der telegraphischen Verbindung zwischen beiden Orten ausgesetzt werden, ist aber im vorigen Jahre von Russischen Astronomen allein ausgeführt worden. Durch die dreijährige Arbeit dieser internationalen Expedition und die erwähnte Bestimmung Orenburg—Orsk sind folgende Längenunterschiede genau bestimmt worden:

Orsk—Orenburg,
Orenburg—Samara,
Samara—Saratow.

Moskau — Referenzstation. { Saratow, Lipetzk, Orel, Bobruisk.

Königsberg — Referenzstation. Oberst v. Forsch. { Bobruisk, Grodno, Warschau, Breslau.

Berlin — Referenzstat. Prof. Förster. { Breslau, Leipzig, Bonn.
Bonn — Nieuport,
Nieuport — Greenwich,
Greenwich — Haverford-West.

Hierzu kommt noch Airy's Bestimmung Greenwich—Valentia. Unabhängig hiervon sind direkt bestimmt worden:

Berlin — Leipzig,
Berlin — Königsberg,
Königsberg — Moskau.

Der ganze Längenbogen zwischen Orsk und Valentia zählt etwa 69 Längengrade oder (auf dem 52. Parallel gemessen) 639 geographische Meilen. Davon kommen

auf Russland	etwa	39°	oder	361	Meilen,
„ Preussen	„	12°	„	111	„
„ Belgien	„	5°	„	46	„
„ England	„	13°	„	.120	„

II. Die Mittel-Europäische Gradmessung.

Seit dem Bericht im ersten Bande dieses Jahrbuches hat das Unternehmen sich noch ansehnlich erweitert. Es sind hinzugetreten:

1. Spanien im Jahre 1866. Bevollmächtigter ist Colonel du Génie Ibañez, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Madrid.

2. Portugal, ebenfalls im Jahre 1866. Bevollmächtigter ist General F. Folgue, Direktor des Geographischen Instituts in Lissabon.

3. Russland im Jahre 1867. Russland war bis dahin nur für das Königreich Polen beigetreten. Nachdem der Bevollmächtigte für dasselbe, Generallieutenant v. Blaramberg, Direktor des Kriegskarten-Dépôt in Petersburg, im Frühjahr 1867 aus Gesundheitsrücksichten seinen Abschied genommen, wurde sein Nachfolger, Generalmajor v. Forsch, und ausserdem der Wirkliche Staatsrath, Akademiker und Direktor der Pulkowaer Sternwarte Otto Struve zu Bevollmächtigten ernannt. Letzterer war ermächtigt, auf der allgemeinen Conferenz, die Anfangs Oktober 1867 stattfand, den Beitritt von ganz Russland zu erklären, worauf die Conferenz den Beschluss fasste, die Mittel-Europäische Gradmessung künftig die Europäische zu nennen.

Im Personal der übrigen Bevollmächtigten sind folgende Veränderungen vorgekommen:

In Bayern. Die Professoren und Akademiker Dr. Bauernfeind und Dr. Seidel in München sind als Bevollmächtigte neu eingetreten.

In Belgien ist für den verstorbenen Oberst Diedenhoven der General Simons, Direktor des Dépôt de la Guerre in Brüssel, eingetreten.

In Italien ist der Professor Schiavoni in Neapel in die Geodätische Commission neu eingetreten.

In den Niederlanden trat der Akademiker Dr. F. J. Stamkart in Amsterdam an Stelle des ausgeschiedenen Professor Dr. Cohen-Stuart.

In Österreich ist der Direktor der Wiener Sternwarte, Dr. v. Littrow, ausgeschieden und Dr. Karlinski, Direktor der Sternwarte in Krakau, eingetreten.

In Preussen sind der Direktor der Sternwarte in Berlin, Prof. Dr. Förster, und Dr. Bremiker neu eingetreten. Ferner sind von den Commissarien der neu erworbenen Provinzen in die Preussische Commission übergetreten: Dr. Peters, Direktor der Sternwarte und Professor in Altona, Dr. Wittstein, Professor in Hannover, Dr. Schering, Professor der Mathematik in Göttingen, Dr. Börsch, Professor an der höheren Gewerbeschule in Cassel.

In Württemberg sind zu Commissarien neu ernannt worden: Dr. C. W. Baur, Dr. Schoder, Dr. Zech, alle drei Professoren an der Polytechnischen Schule in Stuttgart.

Die zweite allgemeine Conferenz der Mittel-Europäischen Gradmessung, die jetzt den Namen der Europäischen angenommen hat, fand zwischen dem 30. Sept. und 7. Oktober 1867 in Berlin statt.

Es waren zur Conferenz erschienen die Bevollmächtigten:

1. für Bayern die Herren Professor Dr. Bauernfeind und Prof. Dr. L. Seidel aus München;

2. für Belgien Herr General Simons aus Brüssel;

3. für Coburg-Gotha Herr Geh. Regierungsrath Dr. Hansen aus Gotha;

4. für Hessen-Darmstadt Herr Ober-Steuerdirektor Dr. Huegel aus Darmstadt;

5. für Italien Herr Generallieutenant Ricci, Exc., aus Turin, Herr Oberst de Vechi aus Florenz und Herr Dr. Donati, Direktor der Sternwarte in Florenz;

6. für Mecklenburg Herr Geh. Kanzleirath Paschen aus Schwerin;

7. für die Niederlande Herr Prof. Dr. Kaiser, Direktor der Sternwarte in Leiden;

8. für Österreich Herr Oberstlieutenant v. Ganahl für Se. Exc. den Herrn Feldmarschall-Lieutenant v. Fligely aus Wien und Herr Prof. Dr. Herr aus Wien;

9. für Preussen Herr Generallieutenant z. D. Dr. Baeyer in Berlin, Herr Prof. Dr. Förster, Direktor der Sternwarte in Berlin, Herr Prof. Dr. Peters, Direktor der Sternwarte in Altona, Herr Prof. Dr. Wittstein aus Hannover, Herr Prof. Dr. Schering aus Göttingen, Herr Prof. Dr. Börsch aus Cassel;

10. für Russland Se. Exc. der Wirkliche Staatsrath Herr Otto v. Struve, Akademiker und Direktor der Hauptsternwarte Pulkowa bei St. Petersburg, Herr General v. Forsch, Exc., Direktor des Kriegskarten-Dépôt in Petersburg;

11. für Sachsen Herr Bergrath und Professor Dr. Weisbach aus Freiburg, Herr Prof. Dr. Bruhns, Direktor der Sternwarte in Leipzig, Herr Prof. Nagel aus Dresden;

12. für Schweden und Norwegen Herr Prof. Dr. Lindhagen, Sekretär der Königl. Akademie in Stockholm, Herr Dr. Fearnley, Direktor der Sternwarte in Christiania;

13. für die Schweiz Herr Dr. Hirsch, Direktor der Sternwarte in Neuchâtel;

14. für Württemberg Herr Prof. Dr. Baur aus Stuttgart.

Programm der zu diskutirenden Fragen.

1. Über die Ausführung und die Erfolge der in der ersten Conferenz aufgestellten Vorschriften bei Polhöhen-Azimuth- und Längenbestimmungen.

2. Über die Bestimmungen der bei den Beobachtungen benutzten Fixsterne.

3. Über Intensitätsbestimmungen der Schwere.

4. Über systematische Untersuchungen von Hauptdreiecks-Punkten auf Lokalabweichung.

5. Über die Vergleichung der Maasseinheiten und die Veränderlichkeit der Maassstäbe.

6. Über Messung neuer und Nachmessung vorhandener Grundlinien.

7. Über Fehlervertheilung bei den Anschlussseiten der Dreiecksketten und bei dem Transport der Azimuthe.

8. Berechnung der Coordinaten der astronomisch bestimmten Punkte zur Bildung eines astronomisch-geodätischen Netzes.

9. Über angestellte Höhenbestimmungen und Feststellung eines allgemeinen Nullpunktes der absoluten Höhen.

10. Über Vervollständigung der Dreieckskarte der Europäischen Gradmessung.

11. Diskussion allgemeiner Grundsätze, nach denen die neuen Messungen auszuführen sind. Aufforderung zur Publikation aller bei Messungen erhaltenen Zahlen.

In der ersten Sitzung der Conferenz wurde das Bureau constituirt. Nachdem Herr Hansen die erste Präsidentschaft abgelehnt hatte, wurde Herr Baeyer gewählt und das Bureau wie folgt zusammengesetzt:

Herr Baeyer, erster Präsident,
Herr Hansen, zweiter Präsident,
Herr Ricci, }
Herr Struve, } Vice-Präsidenten,
Herr Kaiser, }
Herr Bruhns, }
Herr Hirsch, } Schriftführer.

In Folge der Erweiterung des Unternehmens über den ganzen Europäischen Continent wurde die permanente Commission um zwei Mitglieder vermehrt und besteht gegenwärtig bis zur nächsten allgemeinen Conferenz aus den Herren Hansen (Präsident), v. Fligely (Vice-Präsident), Baeyer, v. Forsch, Kaiser, Lindhagen, Ricci, Bruhns und Hirsch (Beide Schriftführer).

Die bisherigen Einrichtungen des Centralbureau's haben sich den erweiterten Anforderungen gegenüber und durch die in Folge neuerer Forschung immer tiefer greifenden Untersuchungen in einzelnen Gebieten ebenfalls als nicht mehr ausreichend erwiesen, es sind daher der Königl. Preussischen Staatsregierung neue Vorschläge unterbreitet worden, welche geeignet sind, den erhöhten Anforderungen zu genügen, und bei der hohen wissenschaftlichen und zugleich praktischen Bedeutung der vorliegenden Untersuchungen darf wohl auf die Gewährung der Mittel mit Vertrauen gerechnet werden.

Aus den Berichten, welche die Bevollmächtigten der Conferenz über den Stand ihrer Haupttriangulationen abgestattet haben, entnehmen wir Folgendes:

1. Baden. Die ersten Baden'schen Hauptdreiecke sind zu Anfang des Jahrhunderts gemessen und später zu verschiedenen Zeiten ergänzt worden. Sie sind demzufolge in Bezug auf Genauigkeit sehr ungleich und eine Neumessung wäre wünschenswerth. Ihre Berechnung gründet sich auf die Heitersheimer Basis, die eine Länge von 2124,65 Meter hat.

2. Bayern. Die Haupttriangulation in Bayern begann im Jahre 1801 unter dem Französischen Oberst Bonne, sie war zunächst

nur durch das Bedürfniss einer topographischen Karte des Landes hervorgerufen. Im Jahre 1807 erhielt sie aber die erweiterte Bestimmung, einer detaillirten Landesvermessung als Grundlage zu dienen, und ihre Leitung ging an eine Steuerkataster-Commission über, welche die Ausführung den Astronomen Schieg und Soldner übertrug. An diese Arbeiten schloss sich im Jahre 1819 die Triangulation der Pfalz und ihre Verbindung mit den Französischen Dreiecken.

Grundlinien wurden drei gemessen: Die erste, Altbayerische, zwischen München und Aufkirchen durch den Französischen Oberst Bonne mit hölzernen Messstangen, die an den Enden mit Messing beschlagen waren. Ihre Länge beträgt 21653,8 Meter.

Die zweite, Fränkische, Grundlinie wurde 1807 zwischen Nürnberg und Bruck (bei Erlangen) von Schieg gemessen mit einem von Reichenbach angefertigten Apparat, bestehend aus vier eisernen Messstangen von je 4 Meter Länge, die an den Enden in polirte Stahlkanten ausliefen. Die Zwischenräume der nicht zur Berührung gebrachten Stangen wurden durch stählerne Keile gemessen. Ihre Länge beträgt 13796,56 Meter.

Die dritte, Rheinbayerische, Grundlinie wurde 1819 von dem Steuerrath Lämmle mit dem Reichenbach'schen Apparat zwischen dem nördlichen Domthurm zu Speier und dem südlichen Thurme der Loretto-Kirche in Oggersheim gemessen. Ihre Länge beträgt 19794,93 Meter.

Die im Laufe eines Vierteljahrhunderts von verschiedenen Beobachtern und mit verschiedenen Instrumenten ausgeführten Winkelmessungen sind in Bezug auf Genauigkeit ebenfalls sehr verschieden. Die Herren Bevollmächtigten für Bayern beabsichtigen, durch Nachmessung der schwachen Stellen ihre Haupttriangulation auf einen normalen Standpunkt zu bringen.

3. Belgien. Die erste Belgische Haupttriangulation war zu Anfang des Jahrhunderts unter General Krayenhof ausgeführt worden. Als später die Belgische Regierung unter General Nerenburger eine neue Landeskarte anfertigen liess, zeigte es sich, dass die Krayenhof'sche Triangulation den Anforderungen der Neuzeit zu wenig genügte. Die Vorbereitungen zu einer neuen Haupttriangulation begannen im Jahre 1847. Dieselbe basirte auf zwei Grundlinien, die General Nerenburger mit dem von der Preussischen Regierung dargeliehenen Bessel'schen Apparat, die eine bei Lommel in der Campine, die andere bei Ostende gemessen hat. Die Grundlinie bei Lommel ist 1180,364, die bei Ostende 1276,93 Toisen lang.

Die Winkelmessungen hat der Oberst Diedenhoven, der leider vor zwei Jahren verstarb, ausgeführt. Beendigt wurde die Arbeit im vorigen Jahre unter General Simons.

4. Dänemark. Die Dänische Gradmessung und Haupttriangulation gründet sich auf die Braaker Grundlinie in Holstein, 3014,480 Toisen lang, und auf die Copenhagener Grundlinie, 1385,83 Toisen lang. Telegraphische Längenbestimmungen haben stattgefunden zwischen Copenhagen und Altona.

5. Frankreich. Die Commission für die Karte von Frankreich hat schon im Jahre 1817 unter dem Vorsitz von Laplace die grosse Landestriangulation nach Meridian- und Parallel-Ketten so angeordnet, dass die Oberfläche von Frankreich ungefähr in Quadrate von 200 Kilometer Seite abgetheilt wird. Diese grosse Triangulation ist bekanntlich schon längst beendigt und vollständig veröffentlicht; es bleibt daher nur zu erwähnen, was in neuester Zeit in Folge der Cooperation Frankreichs für die Gradmessungen geschehen ist.

Die seit 1861 ausgeführten Arbeiten bestehen fast ausschliesslich in astronomischen Bestimmungen und deren Verbindung mit dem Dreiecksnetz. Telegraphische Längen- und Polhöhen-Bestimmungen haben stattgefunden in Dünkirchen, Strassburg, Brest, Talmay (Côte d'Or), Biarritz, Madrid, Marennes, Rodez, Carcassonne und Lyon (Fourvières). An den letzten drei Punkten sind auch die Azimuthe gemessen und zu Saligni-le-Vif (Cher) sind Polhöhe und Azimuth beobachtet worden.

6. Hessen-Darmstadt. Die zu Anfang des Jahrhunderts von Eckhardt gemessenen Hauptdreiecke des Grossherzogthums gründen sich auf die von Eckhardt und Schleiermacher im Jahre 1808 zwischen Darmstadt und Griesheim gemessene Grundlinie, deren Länge 3976,087 Toisen beträgt.

7. Italien. Die Italienische Commission für die Gradmessung hat in einer Conferenz, die im Juni 1865 in Turin unter dem Vorsitz des Generallieutenants Ricci stattgefunden hat, folgendes Programm für ihre Arbeiten entworfen:

Die Haupttriangulation soll in drei Meridianketten und in drei auf Parallelkreisen fortlaufenden Ketten bestehen.

Die erste Meridiankette zieht sich von Cagliari auf Sardinien über Corsika und die Küsten von Toskana und Genua nach Mailand, wo sie sich an die Triangulation der Schweiz anschliesst.

Die zweite Meridiankette führt von der Insel Ponza über Rom und Florenz nach Padua.

Die dritte geht von dem Kap Passaro (Sicilien) über Messina, Potenza nach Foggia, überschreitet das Adriatische Meer bei den Tremiti-Inseln und schliesst sich an die Österreichischen Dreiecke in Dalmatien an.

Die erste Parallelkette läuft unter dem mittleren Parallel von der Grenze Savoyens über Mailand und Padua nach Venedig.

Die zweite Parallelkette geht von einem Anschluss an die Französischen Messungen auf Corsika aus und zieht sich über den Monte Gargano nach Dalmatien.

Die dritte Kette geht von der Insel Ponza nach Brindisi.

Neue Grundlinien sollen nach je 20 oder 25 fortlaufenden Dreiecken gemessen werden. Vorläufig sind dazu die Gegenden von Trapani, Catania, Tarent, Foggia, Rom, Somma, Turin und Cagliari ausersehen.

Bereits gemessen sind die Grundlinien
bei Rom durch Pater Secchi,
bei Foggia 1860 durch Schiavoni, 6000 Meter lang,
bei Catania durch Schiavoni, 3692 Meter lang.

8. Mecklenburg. Die Mecklenburgische Haupttriangulation ist in den Jahren von 1853 bis 1859 unter der Leitung von Paschen ausgeführt. Sie schliesst sich an die Preussischen und Dänischen Dreiecke an und gründet sich auf die Berliner Grundlinie. Längenbestimmungen haben zwischen Altona und Schwerin stattgefunden.

9. Niederlande. Nachdem Herr Prof. Cohen-Stuart 1864 in einer Denkschrift nachgewiesen hatte, dass die Triangulation der Niederlande von General Krayenhof den gegenwärtigen Anforderungen nicht genüge, hat die Niederländische Regierung für die Zwecke der Europäischen Gradmessung die Messung neuer Dreiecksketten genehmigt und die Ausführung dem Akademiker Dr. Stamkart in Amsterdam übertragen, der im Jahr 1868 mit den Winkelmessungen beginnen wird. Eine Grundlinie ist bis jetzt in den Niederlanden nicht gemessen worden. Die Krayenhof'schen Dreiecke sind aus der Französischen Grundlinie bei Melun berechnet. Telegraphische Längenbestimmungen haben im Jahr 1867 zwischen Leiden, Göttingen, Leipzig, Dangast (Oldenburg) und Altona stattgefunden.

10. Österreich. Die Österreichische Haupttriangulation besteht in drei Meridian- und drei Transversal- oder Parallel-Ketten.

a) Die Kette im Meridian von Krakau über Ofen bis zur astronomischen Station Cworkowo-Brdo bei Essegg in Slavonien.

b) Die Kette im Meridian von Wien über die Basis von Pettau bis zu den astronomischen Stationen Kloster Ivanich in Kroatien und Spalato in Dalmatien.

c) Die Kette im Meridian von Prag über Kremsmünster, Klagenfurt bis zur astronomischen Station Fiume.

Transversal - Ketten:

a) Die Kette im Parallel von Ofen über die Basis bei Wiener-Neustadt nach Kremsmünster, dann über die Basis bei Hall in Tirol und über die astronomischen Stationen Innsbruck und Bregenz bis an die Grenze.

b) Die Kette im Parallel von Cworkowo-Brdo über die Basis bei Pettau und über Klagenfurt nach Tirol.

c) Die Kette im Parallel von Prag von der Sächsischen Grenze über die Grundlinie bei Josephstadt (2772,18 Wiener Klafter lang), in der Richtung auf Lemberg über Krakau und nach der Grundlinie von Tarnogrod.

In der letzten Kette fehlt noch ein Stück in Mähren, dann ist das Ganze beendigt. Seit 1862 ist die ganze Triangulation des Königreichs Böhmen neu ausgeführt worden.

Telegraphische Längenbestimmungen haben stattgefunden zwischen Wien, Dablitz (bei Prag), Leipzig und Berlin.

Ausserdem sind noch Polhöhe und Azimuth auf folgenden Stationen bestimmt worden: Kunetickahora, Cerkow, Rappotiz, nördlicher Endpunkt der Basis bei Wiener-Neustadt, Spieglitzer Schneeberg (Glatz), Hohe Schneeberg (Bodenbach), Wětrnik.

11. Preussen. Die Preussische Haupttriangulation besteht zunächst aus zwei grossen Transversal-Ketten.

Die erste zieht sich von Memel über Königsberg längs den Küsten der Ostsee nach Rügen und schliesst sich dort an die Dänischen und Mecklenburgischen Dreiecke an. Polhöhe und Azimuth sind an den Stationen Memel und Trunz bestimmt.

Die zweite geht von dem Russischen Anschluss bei Tarnowitz in Ober-Schlesien über Breslau, Leipzig, Cassel, Bonn und schliesst sich bei Mastricht an die Belgischen Dreiecke an. Sie ist noch nicht vollständig beendigt, aber die beiden Lücken in der Lausitz und Thüringen und bei Bonn sind in der Arbeit begriffen. Preussischer Seits sind in dieser Kette ausser den Sternwarten von Breslau und Bonn nach Polhöhe und Azimuth bestimmt:

Die Stationen Trockenberg (bei Tarnowitz), Schneekoppe, Hornburg und Brocken.

An die obigen Dreiecksketten schliessen sich an:

a) eine Kette von Trunz und der Weichselmündung nach Thorn, wo sie sich an die Dreiecke des Königreichs Polen anschliesst;

b) eine Kette von Stettin über Berlin nach Leipzig, welche die grossen Transversal-Ketten verbindet, mit einer Abzweigung nach der niederen Elbe, die bei Perleberg wieder mit den Mecklenburgischen Dreiecken in Verbindung steht.

Hierzu kommen nun noch die Schumacher'schen Dreiecke in Holstein und die Gauss'schen in Hannover. In beiden Ketten sind aber viele Dreieckspunkte gar nicht mehr vorhanden. Die Kurhessischen Dreiecke sind in der grossen Transversal-Kette mit inbegriffen.

Diese letzteren drei Ketten gründen sich auf die Holsteiner Basis, die übrigen beruhen auf vier Grundlinien:

Der Königsberger, gemessen 1834, 934,993 Toisen lang;

der Berliner, gemessen 1846, 1198,723 Toisen lang;

der Bonner, gemessen 1847, 1094,844 Toisen lang;

der Schlesischen bei Strehlen, gemessen 1854, 1417,391 Toisen lang.

12. Russland. Die ausgedehnten Russischen Dreiecksketten nebst den gemessenen Grundlinien und zahlreichen astronomischen Bestimmungen sind in dem grossen Werke von W. Struve: „Arc du Méridien de 25° 20′ entre le Danube et la mer Glaciale. Pétersbourg 1860" und in dem Memorial des Kriegskarten-Dépôt in Petersburg veröffentlicht und können deshalb hier übergangen werden. — Hinzuzufügen ist nur noch, dass der grosse Meridianbogen von Ismail an der Donau durch die Türkei bis nach Kreta verlängert werden soll und dass telegraphische Längenbestimmungen zwischen Pulkowa, Helsingfors, Åbo und Stockholm schon in diesem Jahre zur Ausführung kommen sollen.

13. Sachsen. Die neuen Sächsischen Hauptdreiecke, deren Stationen bereits vollständig eingerichtet sind, schliessen sich durchgehends an die Preussischen, Böhmischen und Bayerischen Triangulationen an. Die Winkelmessungen haben 1867 angefangen und werden in den nächsten Jahren fortgesetzt. Eine Grundlinie soll bei Grossenhain gemessen werden. Nach Polhöhe und Azimuth astronomisch bestimmte Dreieckspunkte sind: Freiberg, Jauernick, Kahleberg bei Altenberg und Fichtelberg.

Den früher schon mit Leipzig erwähnten telegraphischen Längenbestimmungen sind noch die zwischen Leipzig—Freiberg, Leipzig—Jauernick, Leipzig—Dresden und Leipzig—Gotha hinzuzufügen.

Ausserdem hat ein geometrisches Hauptnivellement schon in ziemlicher Ausdehnung stattgefunden.

14. Schweden und Norwegen. Die Schwedisch-Norwegischen Dreiecksketten, welche für die Gradmessung benutzt werden sollen, sind folgende:

a) Die Kette, welche von Stockholm aus gegen Süden längs der Ost- und Südküsten Schwedens nach Seeland führt, wo sie sich an die Dänischen Dreiecke anschliesst.

b) Die Kette, welche die Fortsetzung der vorigen bildet und längs der Schwedischen Westküste, über Christiania und Bergen nach Drontheim geht.

c) Die Kette, welche unter 58° 20′ N. Br. quer durch Schweden zieht und die beiden vorigen Ketten mit einander verbindet.

d) Eine kleine Dreiecksreihe, die von Stockholm nach Upsala führt.

e) Die Kette, die sich von Stockholm gegen Norden nach Gefle zieht, nachdem sie sich vorher auf den Alands-Inseln an die Russischen Dreiecke angeschlossen hat, die längs des Finnischen Meerbusens nach Pulkowa führen.

Mehrere dieser Dreiecksketten sind alt, werden aber durch neue Winkelmessungen verbessert. Die Dreiecksketten in Schweden beruhen auf vier Grundlinien:

Der von Öland, 1840 mit dem Bessel'schen Apparat gemessen;
der von Stockholm, 1863 gemessen, 1190 Toisen lang;
der auf Axevalla in Westgothland, 1863 gem., 1357 Toisen lang;
der in Halland, 1863 gemessen, 3740 Toisen lang.

Die letzten drei sind mit einem neuen Basis-Apparat gemessen.

In Norwegen sind mit diesem neuen Apparat im Jahr 1864 noch zwei Grundlinien gemessen worden, die eine bei Christiania, 2025 Toisen lang, die andere bei Levanger am Drontheim-Fjord, 1806 Toisen lang.

Telegraphische Längenbestimmungen sind ausgeführt zwischen Stockholm, Copenhagen und Christiania.

15. Schweiz. Die Schweizerische Geodätische Commission hat eine neue Triangulation der Schweiz, bestehend aus 32 Hauptdreiecken, vollständig beendigt. Dieselbe schliesst sich südlich von Genf an die Piemontesischen, auf dem Jura an die Französischen, im Norden an die Badischen und Württembergischen, in Vorarlberg an die Österreichischen Dreiecke an, übersteigt zwischen Zürich und Mailand die Alpen und stellt auf der Südseite derselben die Ver-

bindung mit den Italienischen Dreiecken her. Die Berechnung des Dreiecksnetzes gründet sich auf die Aarberger Grundlinie. Sie wurde 1834 mit einem von Repsold angefertigten Apparat gemessen und ist 13.053,74 Meter lang.

Astronomisch bestimmte Punkte sind zunächst die drei Sternwarten Genf, Neuenburg und Zürich, die alle drei auch nach ihren Längenunterschieden telegraphisch verbunden sind; dann die Station Rigi, wo Polhöhe, Azimuth, Intensität der Schwere und die Längenunterschiede mit Zürich und Neuenburg gemessen sind. Intensitätsbestimmungen der Schwere haben auch in Genf stattgefunden.

Das geometrische Hauptnivellement erstreckt sich bereits über die westliche und nördliche Schweiz. Die Totallänge der nivellirten Linien beträgt 900 Kilometer.

16. Spanien. Die Haupttriangulation, welche die Commission für die neue Karte von Spanien angeordnet hat, besteht in neun Dreiecksketten, die das ganze Land überspannen. Es sind diess die Ketten, welche in den Meridianen von Salamanca, Madrid, Pampelona und Lerida sich von der Nord- bis zur Südgrenze hinziehen, dann drei Ketten, welche in den Parallelen von Palencia, Madrid und Badajoz das Land quer durchschneiden, und endlich zwei Ketten, von denen die eine längs des nördlichen, die andere längs des südöstlichen Littorale hinzieht. Die erste schliesst sich an die Portugiesischen Dreiecke an, die andere hat eine Abzweigung nach den Balearen und stellt an den Pyrenäen die Verbindung mit der grossen Französischen Gradmessung her. Die Anzahl der Hauptdreieckspunkte beträgt 280. Auf der grösseren Hälfte sind die Beobachtungen bereits ausgeführt.

Eine Centralbasis ist 1858 bei Madridejoz gemessen. Ihre Länge beträgt 14.662,885 Meter. Die Messung noch anderer Grundlinien ist in Aussicht genommen.

17. Württemberg. Die Königlich Württembergische Regierung hat ihre Bereitwilligkeit zu erkennen gegeben, Vorbereitungen zur Ausführung von Gradmessungsarbeiten treffen zu lassen. Es ist Aussicht vorhanden, dass zunächst mit einem geometrischen Hauptnivellement der Anfang gemacht werden wird.

Anhang.

Es sei der Redaktion erlaubt, ein Paar Notizen über Gradmessungsarbeiten in Spitzbergen und Chile beizufügen.

In den „Kongl. Swenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar" von 1866 (Bd. VI, Nr. 8) erstatten die Herren N. Dunér und A. E. Nordenskjöld Bericht über ihre die Möglichkeit einer Gradmessung auf Spitzbergen betreffenden Untersuchungen, aus dem wir Folgendes entnehmen.

Der berühmte Englische Physiker Edward Sabine machte bereits im Jahre 1826 den Vorschlag, die Englische Regierung möchte eine Meridianmessung auf Spitzbergen ausführen lassen [1]), da er bei seiner Anwesenheit auf dieser Inselgruppe zu der Ansicht von der Ausführbarkeit einer solchen Messung gelangt war. Indessen waren die beiden Gewässer, über welche aller Wahrscheinlichkeit nach das Gradmessungs-Netz sich erstrecken sollte, damals noch höchst unvollständig bekannt und die Karten darüber grossentheils basirt auf die zwar für ihre Zeit ausgezeichneten, aber doch zur Entscheidung einer solchen Frage völlig unzureichenden Seekarten der Holländer. Ehe daher an eine wirkliche Gradmessungs-Expedition gedacht werden konnte, war eine vorbereitende Expedition nothwendig, um die Landschaft, über welche das Netz gezogen werden sollte, so vollständig zu untersuchen, dass man nicht das Scheitern der ganzen Unternehmung an unvorhergesehenen Hindernissen zu befürchten brauchte, nachdem bedeutende Kosten darauf verwendet worden waren. Sabine erbot sich, diese Untersuchung selbst auszuführen, der Plan zerschlug sich aber, da man an maassgebender Stelle noch unrichtige Vorstellungen über die klimatischen Verhältnisse in so hohen Breiten hegte. Man fürchtete nämlich, die Luft bei Spitzbergen würde nur während einer sehr kurzen Zeit des Jahres so klar sein, dass Signale in gehöriger Entfernung gesehen werden könnten. Auch die Eisverhältnisse an den Küsten Spitzbergens beurtheilte man nach den Erfahrungen, welche man auf den Expeditionen in den schwer zugänglichen und selten eisfreien Gewässern an der Nordküste von Amerika erworben hatte, und man befürchtete daher, dass das Treibeis bei Spitzbergen eine eben so schwer zu durchdringende und launenhafte Schranke bilden würde wie an der Amerikanischen Seite des Polarmeeres. Und doch hatten schon ein Jahrhundert zuvor Hunderte von Walfischfänger-Fahrzeugen, ausgesendet von Holland, Frankreich und England, die Häfen von Spitzbergen besucht, ohne auf bedeutende Hindernisse zu stossen, und im Jahre 1826 begannen die Norweger, mit kleinen, gebrechlichen, gewöhnlich zu keiner anderen Schifffahrt mehr tauglichen Fahrzeugen Sommerreisen nach Spitzbergen zu machen, um Walrosse und Seehunde zu jagen.

Der Vorschlag Sabine's wurde erst von Prof. O. Torell in Lund wieder aufgenommen, der in seinem an die Akademie in Stockholm eingereichten Arbeitsplan für die Schwedische Expedition nach Spitzbergen von 1861 die Aufmerksamkeit darauf lenkte, dass diese Expedition eine Gelegenheit darbiete, durch eine genaue Rekognoscirung die Ausführbarkeit einer hinlänglich umfassenden Gradmessung daselbst zu entscheiden. Der Vorschlag wurde von der Akademie mit lebhaftem Interesse aufgefasst und zum Theil zur Erleichterung dieser Rekognoscirungs-Arbeiten wurde die Expedition von 1861 auf zwei Fahrzeuge vertheilt, von denen das eine den nördlichen Theil von Spitzbergen und die Hinlopen-Strasse, das zweite die Westküste und den Storfjord besuchen sollte [2]). Von den Theilnehmern an der Expedition sollten Chydenius und Dunér die Rekognoscirungen vornehmen.

[1]) In einem vom 8. Februar 1826 datirten Briefe an den Vice-Präsidenten der Royal Society, Davies Gilbert. Dieser Brief ist als Appendix in Beechey's „Voyage of discovery towards the North Pole, performed in H. M.'s ships Dorothea and Trent, under the command of Captain David Buchan, 1818. London 1843" abgedruckt.

[2]) Siehe die Karte von Spitzbergen in Ergänzungsheft 16 der „Geogr. Mittheilungen".

Da alle Landreisen in diesen polaren Gegenden äusserst beschwerlich sind, weil man bei dem Transport von Lebensmitteln, Hausgeräthen und Instrumenten über unwegsames Terrain nur auf Menschenkraft rechnen kann, so muss das Dreiecksnetz so gezogen werden, dass die Triangelpunkte so viel wie möglich vom Meere aus zugänglich sind. Mit Rücksicht darauf schienen für das Gradmessungs-Netz zwei Richtungen in Frage zu kommen, nämlich längs der Westküste oder über die grossen Gewässer Hinlopen-Strasse und Storfjord, welche von Norden nach Süden die ganze Inselgruppe durchschneiden. Es lag mithin in dem Plan der Expedition von 1861, diese beiden Richtungen genau zu untersuchen, lange Einsperrung der Fahrzeuge durch Treibeis in der Sorge-(Treurenberg-) Bai und anderes Missgeschick verhinderten aber, diese Arbeit schon damals abzuschliessen. Dunér war nicht im Stande, den südlichen Theil des Gradmessungs-Netzes durch den Storfjord zu untersuchen, und schon bei der Magdalena-Bai kam er zu der festen Überzeugung, dass eine Gradmessung längs der Westküste auf fast unüberwindliche Hindernisse stossen würde. Dagegen war Chydenius glücklicher an der Nordküste, indem ihm der Beweis gelang, dass die Ross-Insel, die nördlichste der Spitzbergen'schen Inseln, ohne Schwierigkeit durch ein Dreiecksnetz mit dem nördlich vom Storfjord belegenen Chydenius-Berg verbunden werden kann.

Auf der Expedition von 1861 wurde also die nördliche Hälfte des Dreiecksnetzes, welches die Ross-Insel mit dem südlichen Theile von Spitzbergen verbinden sollte, vollständig rekognoscirt und die Erfahrungen, welche auf dieser Expedition gewonnen wurden in Betreff der klimatischen Verhältnisse und der Möglichkeit, die zuvor so übel berüchtigten Berge der Inselgruppe besteigen zu können, machten es zugleich höchst wahrscheinlich, dass der Fortsetzung des Netzes keine schwierigeren Hindernisse im Wege stehen würden. Ehe jedoch an eine wirkliche Gradmessung gedacht werden konnte, musste man gleichwohl durch direkte Untersuchung eine vollkommene Gewissheit erhalten, dass das Netz sich wirklich über das Land an den Storfjord und von dort weiter gegen Süden über diese grosse, noch wenig bekannte Meerenge bis an das Süd-Kap fortsetzen liesse. Auf die Bevorwortung der Akademie der Wissenschaften und auf den Vorschlag des Königs bewilligten daher die Schwedischen Reichsstände die Mittel zu einer neuen Expedition, deren vornehmste Aufgabe sein sollte, die für die Gradmessung begonnenen Rekognoscirungsarbeiten zu vollenden.

Da Chydenius kurz vor Abgang dieser neuen Expedition von einem vorzeitigen Tode hinweggerafft wurde, nahmen ausser Nordenskjöld, dem die Leitung übertragen war, N. Dunér und Dr. Malmgren Theil und diese Herren traten am 7. Juni 1864 von Tromsö aus ihre Fahrt nach Spitzbergen an.

Bei ihrer Ankunft fanden sie den ganzen südlichen und südwestlichen Theil von Spitzbergen so vollständig von Treibeis gesperrt, dass sie erst am Eis-Fjord Land erreichen konnten. Hier warfen sie am 25. Juni Anker im Safe-Haven, woselbst der Schooner von Eis und widrigen Winden bis zum 16. Juli aufgehalten wurde. Den unfreiwilligen Verzug verwendeten sie zu einer fast vollständigen Mappirung so wie zu einer zoologischen und geologischen Untersuchung dieses äusserst interessanten Fjordes. Von hier segelten sie südwärts, wurden aber schon am 18. Juli durch einen heftigen Sturm genöthigt, im Bel-Sund einen Hafen zu suchen; auch hier hielten widrige Winde die Expedition bis zum 27. Juli fest, welche Zeit wie gewöhnlich zu naturhistorischen Forschungen, Ortsbestimmungen und einer vollständigen Mappirung des Fjordes benutzt wurde.

Nachdem sie am 27. Juli die Reise gegen Süden fortgesetzt hatten, geriethen sie auf der Höhe zwischen Bel-Sund und Horn-Sund in eine so vollkommene

Windstille, dass sie genöthigt waren, das Schiff in den zwischen den Dunen-Inseln [1]) befindlichen Hafen zu bugsiren, um nicht die Zeit unnöthig auf dem Meere zu verschleudern. Nun wurden Bootfahrten an den Horn-Sund gemacht und dieser durch Dreiecksmessungen von seinem nördlichen Ufer aus mappirt. Endlich am 7. August konnten sie die Südspitze von Spitsbergen passiren und waren fortan im Storfjord fast beständig vom Wetter begünstigt, so dass sie sich an jedem Orte nur so lange aufzuhalten brauchten, als nothwendig war, um die Bergspitzen zu besteigen, Winkel zu messen und Ortsbestimmungen zu machen. Am 9. und 10. August lagen sie bei Whales-Point vor Anker, am 12. in der Agardh-Bai, am 13. und 14. bei Lee-Foreland, am 14. und 15. bei den Anderson-Inseln, am 17. und 18. bei der Verwechselung-Spitze, vom 19. bis 25. im Hafen am Edlund-Berg im innersten Theil des Storfjord. Auf einer Bootfahrt von hier nach dem Weissen Berg wurde die Gradmessungs-Rekognoscirung abgeschlossen und die Expedition trat den Rückweg an.

Man hatte die Absicht gehabt, nach Rekognoscirung des Storfjord längs der Westküste von Spitzbergen so weit gegen Norden hinauf zu segeln, als das Meer offen wäre; als aber der Schooner das Süd-Kap passirt hatte und am 30. August längs der Westküste hinauffuhr, begegneten ihm vor dem Eis-Fjord mehrere Boote mit schiffbrüchigen Leuten. Diese mussten geborgen werden und das kleine Fahrzeug wurde dadurch so überfüllt, der Vorrath an Proviant so in Anspruch genommen, dass die Weiterfahrt aufgegeben werden musste. Am Morgen des 13. September erreichte die Expedition die Norwegische Küste.

Diese Schwedischen Vorarbeiten haben den Nachweis geliefert, dass eine Meridiangradmessung durch die ganze Länge Spitzbergens vom Süd-Kap bis zur Ross-Insel, also durch mehr als 4 Breitengrade, ohne bedeutende Schwierigkeiten möglich sein würde.

Die geodätischen Operationen in Chile, welche unter der Leitung von Pissis seit 1859 im Gange sind [2]), wurden zur Messung eines Meridianbogens verwendet, die im Jahre 1867 ihren Abschluss gefunden hat. Wir lesen darüber in „Le Globe, organe de la Société de géographie de Genève" (November u. Dezember 1867) Folgendes:

Die beiden Enden des Bogens sind im Norden der unter 27° 37′ 37″,1 S. Br. gelegene Cerro (Berg) de Cabeza de Vaca, im Süden der Cerro de Cochenta unter 37° 41′ 52″,6. Die Entfernung beider beträgt 10° 4′ 15″,5 oder 1.117.234 Meter 6 Decim. Daraus ergiebt sich für die Länge des Breitengrades 110.877 Meter. M. Maclear, Astronom der Kap-Kolonie, hatte unter derselben Breite diese Länge zu 110.964 Meter gefunden. Zwischen den beiden Enden seines Meridianbogens fand M. Pissis die Breite von Serena zu 29° 54′ 12″,6, die von Santa Lucia zu 33° 26′ 28″,7 und die von Chillan zu 36° 36′ 35″,3.

Die Längen beziehen sich auf das alte, von Paris 72° 58′ 32″ westlich gelegene Observatorium von Santiago. Bei allen Höhen, welche nicht durch Zenithdistanzen gemessen werden konnten, ist diess durch barometrische Beobachtungen geschehen. Um die Irrthümer zu vermeiden, welche sich ganz besonders am Ende einer langen Reihe auf einer einzigen Basis beruhender Dreiecke anhäufen, hat es M. Pissis vorgezogen, mehrere kleine Grundlinien anzunehmen, welche auf die Länge der Hauptkette gleichmässig vertheilt sind. Der wirklich gemessenen Grundlinien sind

---

[1]) Auf der citirten Karte in Ergänzungsheft 16 fälschlich Dünen-Inseln genannt. Dunen ist gleich Daunen.

[2]) Siehe darüber „Geogr. Mittheil." 1867, S. 70.

fünf: Die erste in der Provinz Atacama, auf dem Hochland von Romero, im Osten von Copiapó, ist nur 550 Meter lang; die zweite, in der Ebene zwischen dem Hafen Coquimbo und Serena, beträgt 400 Meter; die dritte, zwischen Santiago und San Bernardo, 1000 Meter; die vierte, nahe bei der Stadt Talca, 400 Meter; die fünfte, in der Nähe der Stadt Los Angelos in der Provinz Arauco, misst 387 Meter.

Das bei der Messung betheiligte Personal besteht aus dem Direktor, zwei Astronomen, den Herren Schuhmacher und Volckmann, und drei Ingenieuren, den Herren M. Drouilly, P. Cuadra und E. Concha.

Bericht über die Fortschritte in der Geographie der Pflanzen.

Von Prof. Dr. A. Grisebach.

Die botanischen Jahresberichte, welche ich in früherer Zeit (1840—1853) herausgab, stellten sich die Aufgabe, eine möglichst vollständige Übersicht der auf dem Gebiete der Pflanzengeographie erschienenen Arbeiten zu geben. Es ist nicht die Absicht, gegenwärtig auf diesen Plan zurückzukommen, sondern es sollen in diesem Berichte nur solche Forschungen erwähnt werden, die zu den im ersten Bande des Geographischen Jahrbuches erörterten Problemen der Wissenschaft in Beziehung stehen. Schriften selbst von hohem Werth, wie die systematischen Florenwerke, bleiben hier unbesprochen, sofern sie nur Material an Thatsachen liefern, ohne sie unter den geographischen Gesichtspunkt zu stellen, und eben so wenig kann auf die zahlreichen Beiträge im Bereich eng begrenzter Räumlichkeiten eingegangen werden, wenn sie nicht für die Lösung allgemeinerer Fragen von Einfluss sind.

Aus dem Jahre 1866 verdienen die Darstellungen *Peschel's über die Vertheilung der trockenen und feuchten Klimate* eine besondere Anerkennung (Neue Probleme der vergleichenden Erdkunde: Ausland für 1866). Der Verfasser geht von dem richtigen Gesichtspunkt aus, dass die erste Quelle jeder Befeuchtung der Continente in der Verdunstung des Oceans zu suchen sei. Man kann zwar einwenden, dass namentlich im Äquatorialgebiet, aber auch sonst über See'n und Flüssen und überall, wo eine stärkere Verdunstung stattfindet, Wassercirkulationen von geringerer Umlaufszeit die Vegetation beleben, aber damit Gleichgewicht für die Dauer erhalten bleibe, muss

das Meer den Continenten vollständig zurückgeben, was es an fliessendem Wasser von ihnen empfangen hat. Welchen Landstrichen nun diese Gaben des Oceans zu Gute kommen, hängt theils von der Richtung der herrschenden Winde, theils von der plastischen Gestalt der Continente ab, an deren Gebirgsketten die Luft ihren Wasserdampf rascher als über den Ebenen verliert. Peschel zeigt nun, wie die Vertheilung der fruchtbaren und öden Vegetationsgebiete an die charakteristische Configuration der einzelnen Continente gebunden ist. Die Massenausdehnung des Festlandes der Alten Welt in westöstlicher Richtung bedingt im Bereiche des Passatwindes den breiten Streifen von Steppen und Wüsten, der von der Gobi bis zur Sahara reicht, indem die Niederschläge um so seltener werden, je grösser der Abstand von demjenigen Meere ist, dessen Wasserdampf die Luftströme herbeiführen. Diese schon von Dove entwickelte Ansicht über die Unfruchtbarkeit der Sahara lässt sich durch Vergleichungen mit den übrigen Erdtheilen weiter ausführen. Die Streckung Amerika's nach der Meridianrichtung gestattet eine reichlichere Bewässerung vom Atlantischen Meere aus und hier finden wir die wüstesten Strecken doch ebenfalls auf die westlichen Landschaften eingeschränkt, die von den östlichen Winden durch Gebirgsketten abgeschlossen sind, wogegen der Stille Ocean nicht überall einen Ersatz bietet. Übereinstimmend mit F. Müller leitet endlich Peschel den dürren Vegetations-Charakter Australiens davon ab, dass der südliche Passatwind an der die Ostküste begleitenden Bodenschwellung seinen Wasserdampf einbüsst. Diese und ähnliche Verallgemeinerungen sind zwar sehr geeignet, einen grossen klimatischen Überblick über die natürlichen Hülfsquellen der Hauptbestandtheile des ganzen Erdkörpers zu gewähren, allein sie leiden, wie alle aus der Meteorologie geschöpften Theorien, an der unvermeidlichen Einseitigkeit, dass im einzelnen Falle fast niemals ein einfaches Verhältniss der Atmosphäre den Erscheinungen zu Grunde liegt, sondern vielmehr mannigfache physische Verhältnisse zusammenwirken, um einem Vegetationsgebiete sein klimatisches Gepräge aufzudrücken. So ist der Passatwind nicht bloss trocken, wenn er über die Breiten eines Festlandes weht, sondern auch weil er als Polarströmung auf seinem Wege sich erwärmt, nicht bloss wenn er auf geneigtem Boden aufwärts wehend seine Feuchtigkeit verloren hat, sondern auch wenn ein kalter Luftstrom ihn gekreuzt und zum Niederfallen der Feuchtigkeit den Anlass geboten hat. Den Schwierigkeiten, die sich hieraus ergeben, ist leichter zu entgehen, wenn man das Klima der

einzelnen Länder untersucht, als bei dem Versuch, ganze Continente zu charakterisiren.

Hooker hielt einen geistreichen *Vortrag über die Eigenthümlichkeit der oceanischen Inselfloren* (British Association at Nottingham, 1866) und *Kny* hat denselben Gegenstand in der Berliner Geographischen Gesellschaft quellengemäss besprochen (Zeitschr. für Erdkunde, 1867). Darwin, zu dessen Anhängern Hooker gehört, hatte den Versuch gemacht, die endemische Inselvegetation durch eine Umwandlung continentaler Arten zu erklären. Wiewohl Hooker die ansehnliche Reihe speziöser Gründe wiederholt, die in diesem Falle für den Darwinismus sprechen, so weiss er doch Thatsachen zu würdigen, die durch diese Hypothese nicht erklärt werden können, und er macht namentlich den Einwurf geltend, dass die Azoren weniger eigenthümlich sind als Madeira, obgleich sie mehr als doppelt so weit von Europa, dem angeblichen Stammcontinent, von dem die Einwanderung der Vegetation abzuleiten wäre, entfernt liegen. Noch weit entscheidender fällt die Vergleichung der endemischen und nicht-endemischen Inseln ins Gewicht. Wenn die Isolirung des oceanischen Standortes die Ursache des Entstehens neuer Formen wäre, die sich nirgends auf dem Festlande wiederfinden, wie kommt es, dass Island, dass ein grosser Theil der Südsee-Inseln von solchen Wirkungen keine Spur erkennen lässt? Die Versuche, endemische und nicht-endemische Inseln nach ihrem geologischen Alter zu unterscheiden, führen, wie ich in meiner Abhandlung über die Vertheilung der Westindischen Pflanzen gezeigt habe, zu keinem der Darwin'schen Lehre günstigen Ergebniss. Wer Island als zu spät entstanden sich denken wollte, als dass bereits eine Verwandlung der Europäischen Vegetation hätte eintreten können, würde um so mehr in dem Senkungsgebiete der Südsee die eigenthümlichsten Überreste der vormaligen Vegetation erwarten müssen, wogegen daselbst oft nur die unveränderten Ansiedelungen aus Asien angetroffen werden. — Hooker hält das Gesammtbild der Vegetation oceanischer Inseln, welches er so treffend charakterisirt hat, für unerklärt, er meint, dass jede Entstehungsursache, die man voraussetzen könne, unzureichend sei, alle Thatsachen zu vereinigen. Die Schwierigkeiten werden indessen verringert, ja sogar bis zu einem gewissen Grade gehoben, wenn man davon ausgeht, die Frage über die eingewanderten Pflanzen von dem Räthsel der endemischen Vegetation zu trennen. Vom Darwinismus ausgehend meint Hooker, dass alle Gewächse der oceanischen Inseln von den Continenten abstammen,

und hält hierauf fussend nur zwei Hypothesen über ihren Ursprung für möglich, nämlich entweder seien die Pflanzen zu irgend einer Zeit durch Meeresströmungen, Winde, Zugvögel und ähnliche Hülfsmittel eingewandert oder die Inseln hätten früher mit dem Festlande, von dem sie durch Senkungen des Bodens abgesondert wären, in terrestrischem Zusammenhange gestanden. Auf Darwin's schöne Untersuchungen gestützt verwirft er die Landverbindungen, die, wie er sich ausdrückt, indem sie Alles erklären, doch keine Thatsache der geologischen Vorzeit festzustellen vermögen, und eben so verneint er die Zulässigkeit der Annahme einer verschwundenen Atlantis, von welcher die Canarischen Archipele übrig geblieben seien, sondern hält diese Vorstellungen Heer's und Unger's durch Oliver's Kritik für vollständig widerlegt. Er bleibt demnach bei der Immigrations-Hypothese stehen, die für diejenigen Gewächse unwiderleglich ist, die in unveränderter Form den Archipelen und Continenten gemeinsam angehören oder nur klimatische Varietäten sind. Die Schwierigkeiten, welche in den endemischen Bestandtheilen der Vegetation liegen, sucht er durch eine neue Hypothese zunächst für die Atlantischen Archipele hinwegzuräumen. Er weist darauf hin, dass zwischen der Europäischen Tertiärflora und der endemischen Vegetation dieser Inseln, z. B. in den Laurineen, eine gewisse Verwandtschaft bestehe, und nimmt daher an, dass hier die Spuren einer Einwanderung aus jener Periode sich erhalten haben und dass, wenn die tertiären und Canarischen Formen nur ähnlich, aber nicht identisch sind, in so langen Zeiträumen Änderungen in ihrem Bau eintreten konnten, die bei den in der Gegenwart angesiedelten Gewächsen noch nicht zu bemerken sind. Auch diese Hypothese, selbst wenn sie sich durch die Vergleichung der Tertiärpflanzen mit denen der Gegenwart schärfer begründen liesse, ist nicht im Stande, die analogen Erscheinungen auf anderen oceanischen Archipelen, z. B. auf den Galapagos, zu erklären, und noch viel weniger geeignet, den Unterschied der endemischen und nicht-endemischen Inseln zu beleuchten.

Wird hingegen vom Darwinismus bei diesen Fragen ganz abgesehen, so gewinnen die Probleme an Einfachheit. Hooker bemerkt selbst am Schluss seiner Darstellung, dass bei der Vertheilung der Pflanzen auf den Continenten selbst Erscheinungen vorkommen, die denen auf den oceanischen Inseln so vollkommen analog sind, dass man es kaum vermeiden kann, sie unter denselben Gesichtspunkt zu stellen. Dadurch, dass man die eigenthümlichen Erzeugnisse der Inseln

von den Continenten ableitet, wird das Räthsel ihres Ursprunges nicht gelöst, sondern nur auf einen anderen Schauplatz verlegt, wo es nicht minder unerklärlich bleibt. Lassen wir die Entstehung der Organismen in einer den gegebenen physischen Bedingungen ihrer Existenz angepassten Gestaltung als ein auf dem gegenwärtigen Standpunkte der Naturforschung unlösbares Geheimniss auf sich beruhen, so erscheint die endemische Vegetation der oceanischen Inseln nicht wunderbarer als der völlig übereinstimmende Endemismus continentaler Gebirgspflanzen, die eben so wenig wie jene die Hülfsmittel besitzen, sich weiter auf dem Erdboden auszubreiten und andere Gewächse von grösserer Fortpflanzungskraft zu verdrängen. Die Erscheinung, dass die endemische Vegetation der Inseln wirklich nur wie eine Reliquie der Vorzeit sich darstellt, dass die Individuenzahl gegen die eingewanderten Formen immer mehr zurücktritt, dass von manchen Arten nur noch einzelne Repräsentanten übrig und andere bereits ganz ausgestorben sind, findet in der grösseren Lebensenergie der zur Migration geeigneten Gewächse und darin ihre Erklärung, dass mit der Zunahme des nautischen Verkehrs die fremden Eindringlinge zahlreicher und mächtiger in die ursprünglichen Verhältnisse eingreifen müssen.

Von den neuen Beiträgen zur Kenntniss der einzelnen oceanischen Archipele, welche Hooker grossentheils aus eigener Anschauung schöpfte, wird am Schluss dieses Berichtes die Rede sein; was sich ihm zur allgemeinen Charakteristik und zur Unterscheidung von continentalen Schöpfungscentren darbot, stellt er in folgenden Sätzen zusammen:

1. Jede Inselflora steht durch die Einwanderungen in Beziehung zu einem bestimmten Continent, ohne dass hierbei der geographische Abstand allein entscheidend ist. So gehören die Azoren zu Europa, St. Helena und Ascension zu Afrika, Kerguelen's Island zum Feuerland. Dass in den beiden ersteren Fällen Amerika, im letzteren die viel näher gelegenen Continente Afrika's und Australiens zu der Flora keine irgend nennenswerthen Beiträge geliefert haben, scheint Hooker eine unerklärliche, auch durch die Meeresströmungen und Winde nicht genügend erläuterte Thatsache. In dieselbe Kategorie stellt er auch die analogen Erscheinungen auf grösseren Inseln, die Absonderung der Neuseeländischen Flora von der Australiens, von wo zwar einige Gewächse eingewandert sind, aber gerade die gewöhnlichsten Formen, diejenigen, von denen man die Ansiedelung zunächst erwarten sollte, wie die Eukalypten und Akazien, erst durch

nautische Verbindungen, nicht durch eigene Kräfte übertragen sind. Andere Beispiele eigenthümlicher Trennungen und Verbindungen liefern die Malaiischen Pflanzen Ceylon's, die nicht auf dem Vorder-Indischen Festlande, Nord-Amerikanische in Japan, die nicht in China angetroffen werden, so wie die Einwanderung einiger Gewächse der Grossen Sunda-Inseln nach Madagaskar, ohne dass sie den Afrikanischen Continent erreichen. Es scheint, dass alle diese und ähnliche Thatsachen doch einer Erklärung zugänglich sein werden, auch wenn diess jetzt noch nicht in allen Fällen darzuthun möglich ist. Die Kenntniss der Meeresströmungen ist noch im Werden, und dass sie in Verbindung mit den Wirkungen der Passatwinde dereinst über diese Fragen ein grösseres Licht zu verbreiten geeignet sind, dafür spricht der Umstand, dass fast in allen von Hooker erwähnten Fällen die Einwanderungen in der Richtung von Osten nach Westen erfolgten, also entsprechend den durch die Rotation der Erde abgelenkten Bewegungen der flüssigen Hüllen des Erdkörpers vom Pol zum Äquator. Bei den Meeresströmungen kommen durch ihre Rückkehr zum Pol auch die entgegengesetzten Richtungen zur Geltung, die in der Atmosphäre, wenigstens in den niederen Breiten, zu denen die meisten endemischen Archipele gehören, auf die höheren Luftschichten eingeschränkt ausser dem Bereich der Vegetation stehen. Gerade der einzige Fall einer Wanderung von Westen nach Osten, den Hooker hervorhebt und der ihm wegen der Entlegenheit des Ausgangspunktes vom Ziel am meisten auffiel, so dass er mehrfach auf diese von ihm selbst zuerst nachgewiesene Thatsache zurückkommt, die Verknüpfung von Kerguelen's Island mit der Südspitze von Amerika, findet in der Richtung des grossen antarktischen Meeresstromes eine vollständig genügende Erklärung, wogegen diese Insel von den Continenten Afrika's und Australiens durch die Strömungen durchaus getrennt ist.

2. Die Inselfloren entsprechen in ihrem Vegetations-Charakter einer höheren Breite als die ihnen zunächst gelegenen Continentalfloren, die mit ihnen unter gleichem Parallelkreise liegen. So haben Madeira und die Canarischen Inseln eine Mediterranflora und liegen weit südlicher als das Mittelländische Meer. Die endemischen Pflanzen St. Helena's sind näher mit der Kapflora als mit der des tropischen Afrika verwandt und Kerguelen's Island liegt unter 49° S. B., Fuegia reicht bis 55° und darüber hinaus. Die klimatische Bedingung dieser Erscheinungen, auf die der Verfasser nicht eingeht, ist in den angeführten Fällen zum Theil in den Meeresströmungen

begründet, allgemeiner aufgefasst liegt sie auch in der geringeren Erwärmungsfähigkeit des Meeres im Gegensatz zum Festlande.

3. Alle endemischen Inselfloren zeigen im Verhältniss zu der Continentalflora, von der ihre eingewanderten Bestandtheile abstammen, grosse charakteristische Eigenthümlichkeiten, die sich zu zwei Kategorien von Gewächsen zusammenfassen lassen:

a. Endemische Pflanzen, die keine Verwandtschaft mit denen des Stamm-Continents zeigen, wie die Bäume tropischer Familien auf den Atlantischen Archipelen, die Synanthereenbäume St. Helena's, die grosse Crucifere Pringlea auf Kerguelen's Island.

b. Gewisse Gattungen sind eigenthümlich, aber continentalen Gattungen nahe stehend, und dieselbe Erscheinung wiederholt sich bei den Arten und eben so bei den Varietäten, die zu continentalen Arten gehören, aber auf dem Continent nicht vorkommen.

Die Steigerung der Eigenthümlichkeit von den Varietäten bis zu den Arten und Gattungen ist besonders geeignet, den Anhängern des Darwinismus zur Stütze ihrer Ansichten zu dienen. Hooker führt indessen selbst ein Paar Beispiele von der Vertheilung endemischer Pflanzen auf den Atlantischen Archipelen an, die sich mit ihren Wanderungen schwer vereinigen lassen. In der Mitte zwischen Madeira und den Canarischen Inseln erheben sich kaum 100 Fuss über den Meeresspiegel die Salvages genannten Felsen, die im Jahre 1865 von Rev. Mr. Lowe zum ersten Mal botanisch untersucht worden sind und auf denen dieser bekannte Kenner der Atlantischen Floren eine dürftige Vegetation antraf, deren Charakter ein Verbindungsglied zwischen beiden Archipelen bildet, aber dem Canarischen näher verwandt ist. Der zweite Fall betrifft die mit Cliffortia verwandte Rosacee Bencomia, von welcher auf den Canarischen Inseln endemischen Gattung auf dem Gebirge von Madeira nur zwei Individuen aufgefunden worden sind, von denen das eine männlich, das andere weiblich ist. Hier bemerkt der Verfasser, wie es fast unbegreiflich erscheine, dass innerhalb einer kurzen, dem Alter dieser Sträucher entsprechenden Zeit die Wanderung über eine so weite Meeresstrecke, von den Canarischen Inseln bis zu den Bergen von Madeira, gerade für zwei Individuen geglückt sei, die durch ihr Geschlecht sich ergänzen. Weder durch die Afrikanische Verzweigung des Golfstromes, die von Madeira gegen die Canarischen Inseln gerichtet ist, noch durch Winde, die diesen Archipelen nur etwa Mediterranpflanzen zuführen können, lässt sich eine Verbreitung der Pflanzen von den südlicher gelegenen Archipelen zu den nördlichen erklären, und die

Einwirkungen der Vögel auf die Übertragung der Samen bieten einen unbestimmten Spielraum für weitere Untersuchungen. Für den Fall der Bencomia ist dieser Einfluss, wenn auch wunderbar, doch wahrscheinlich, in Bezug auf die Vegetation der Salvages sind weitere Aufschlüsse darüber abzuwarten, ob die daselbst beobachteten Pflanzen mit Canarischen Arten identisch oder nur mit ihnen verwandt sind.

4. Die eingewanderten Pflanzen sind auf den oceanischen Inseln in weit grösserer Individuenzahl vorhanden als die endemischen, sie bedecken den grössten Theil ihrer Oberfläche. Die eigenthümlichen Arten aus continentalen Gattungen sind spärlicher als die identischen verbreitet, noch seltener die eigenthümlichen, aber den continentalen verwandten Gattungen, wogegen die Gewächse, die gar keine Ähnlichkeit der Organisation mit denen des Stammcontinents besitzen, oft sociell verbunden zu dem allgemeinen Charakter der Vegetation mächtig beitragen. Hooker vergleicht das Eindringen der eingewanderten Pflanzen und das zunehmende Verschwinden der endemischen mit dem Aussterben der Indianer und Insulaner bei der Berührung mit der Europäischen Welt. Er ist der Meinung, dass die Abnahme der endemischen Vegetation mit der Senkung des Bodens, die jedoch nur in gewissen Archipelen nachgewiesen ist, in Verbindung stehe. Dadurch werde die Anzahl der für eine bestimmte Art geeigneten Räumlichkeiten immer mehr vermindert, wogegen die eingewanderten Gewächse, als fruchtbarere und gegen den Wechsel der Lebensbedingungen gleichgültigere Organisationen, im Kampfe um das Dasein stets den Sieg davontragen. Die geringere Fortpflanzungsfähigkeit der endemischen Gewächse beruhe ferner zum Theil darauf, dass die zur Befruchtung nothwendigen Insekten mit den Pflanzen, von denen sie leben, zugleich seltener werden müssen, und diess werde durch die sorgfältigen entomologischen Untersuchungen Wollaston's auf Madeira und den Canarischen Inseln bestätigt, die Hooker selbst auch auf andere oceanische Inseln ausdehnen könne, wonach die Zahl der geflügelten Insekten gegen die der flügellosen in ausserordentlichem Verhältniss zurücktrete. In gewissen Fällen sind übrigens, wie sich historisch nachweisen lässt, die Einwirkungen menschlicher Thätigkeit in weit höherem Grade als die natürlichen Verhältnisse auf die Verdrängung der endemischen Vegetation von Einfluss gewesen. Machen, wie oben erwähnt, gerade die eigenthümlichsten Erzeugnisse davon eine Ausnahme, so ist diess dadurch zu erklären, dass

es sich hierbei fast nur um gesellige Holzgewächse handelt, die eine grössere Widerstandsfähigkeit besitzen.

5. Einjährige Gewächse sind unter den endemischen Bestandtheilen der oceanischen Floren ausserordentlich selten oder fehlen ganz, während hingegen annuelle eingewanderte Pflanzen sich mit Leichtigkeit ausbreiten. Diese Erscheinung erinnert an das Fehlen der grösseren Säugethiere. Die Grossen Sunda-Inseln haben noch ihre endemischen Rhinoceros-Arten und andere gewaltige Thierformen, aber je kleiner der Umfang eines oceanischen Eilandes ist, desto vollständiger verschwindet die Fauna der Vierfüsser. Durch ihre mächtigen Bewegungsorgane sind sie auf ein grösseres Gebiet angewiesen, auf dem sie ihre Nahrung aufzusuchen haben. In ähnlicher Weise bedürfen einjährige Gewächse unter übrigens gleichen Verhältnissen einer grösseren Räumlichkeit, um sich fortzupflanzen und zu erhalten, weil sie während des Winterschlafs nur in der Form des Samens fortbestehend sich nur dadurch behaupten können, dass von den Samenkörnern wenigstens einzelne durch Zufall auf den geeigneten Boden fallen und dass also die passenden Örtlichkeiten für ihre Keimung in möglichst grossem Umfange gegeben sind. Die Natur scheint bei der Ausstattung ihrer Schöpfungscentren diesen Chancen Rechnung getragen zu haben oder was sie an einjährigen Erzeugnissen ursprünglich hervorbrachte, ist längst an der Ungunst der beengten Verhältnisse gescheitert. Neue Ansiedelungen können sich stetig erneuern und sie bestehen überhaupt aus den für ihre Erhaltung durch die Organisation am meisten begünstigten Arten.

Es giebt noch manche andere merkwürdige Eigenthümlichkeiten der oceanischen Floren, die aber allgemeiner bekannt und daher von Hooker nur im Eingange zu seiner Abhandlung kurz berührt sind. Dahin gehört ihr Reichthum an Farnen und Cryptogamen, eine Folge ihres Seeklima's, ferner der Ersatz continentaler Stauden durch verwandte Arten von Holzgewächsen, eine unerklärte Erscheinung, die Darwin auf eine wohl allzu künstliche Weise mit seiner Hypothese in Beziehung zu bringen gesucht hat, sodann die geringe Verhältnisszahl der Arten zu den Gattungen, der Gattungen zu den Familien, endlich die Armuth der Gebirge an alpinen Erzeugnissen. Die beiden letzteren Thatsachen stehen mit einer allgemeinen Eigenthümlichkeit der Schöpfungscentren, die durch Einwanderungen ungestört in ihrer ursprünglichen Ausstattung sich erhalten haben, in Verbindung. Die Verhältnisszahl der Arten wird erst dadurch gross, dass die Schöpfungscentren wie gewisse Sternbilder gruppenförmig

geordnet sind, sie wird gerade auf oceanischen Inseln, wie den Galapagos, dadurch erhöht, dass mehrere zu demselben Archipel gehören. Die Berge oceanischer Inseln bleiben pflanzenarm, weil sie die am meisten vor fremdem Zuzuge gesicherten Schöpfungscentren der Erde sind. Erst durch den Austausch werden begrenzte Räumlichkeiten formenreich. Das einzelne Schöpfungscentrum bringt wenig, aber das Eigenthümlichste hervor.

Arktische Flora. — *Martins* hat seine geobotanischen Arbeiten, die in der Literatur zerstreut waren, zu einem Sammelwerke vereinigt und durch neue Zusätze ergänzt (Du Spitzberg au Sahara. 1866). Eben so sind auch andere ältere Untersuchungen über das arktische Gebiet und namentlich über Spitzbergen und Nowaja Semlä vielfach zusammengestellt und bearbeitet worden (vergl. Petermann's „Geogr. Mittheil.": Spörer, Nowaja Semlä, Ergänzungsheft 21). Die Kenntniss der Flora von Spitzbergen ist nach den Untersuchungen Malmgrén's, des botanischen Begleiters der Torell'schen Expedition, auf 93 phanerogamische Arten gestiegen, von denen 81 sich in Grönland wiederfinden. Die Verknüpfung dieser Flora mit der alpinen Vegetation Skandinaviens ist dadurch bezeichnet, dass 69 Phanerogamen Spitzbergen und Lappland gemeinsam angehören, während die übrigen 24 eine umfassend circumpolare Verbreitung zeigen, indem sie zugleich im arktischen Sibirien und Nord-Amerika oder in Nowaja Semlä vorkommen, also keine einzige für Spitzbergen endemisch ist. Martins untersuchte die Verbreitung der Pflanzen Spitzbergens zu den Alpen und es zeigte sich, dass keine der 24 arktischen Arten im Süden wiederkehrt. Diese Ergebnisse sind für die Annahme selbstständiger arktischer Schöpfungscentren entscheidend und werfen kein günstiges Licht auf die Meinung derjenigen, die die alpine Vegetation als die Überbleibsel einer Kälteperiode, der die ganze Erdkugel unterworfen gewesen sei, betrachtet haben. Martins, der solchen Ansichten geneigt ist, führt selbst eine wichtige Beobachtung an, aus welcher sich zu ergeben scheint, dass die physischen Vegetations-Bedingungen in den Alpen nicht als genügender Grund gelten können, arktische Pflanzen auszuschliessen. Es ist bekannt, dass die Schneelinie keine absolute Grenze für das Gedeihen gewisser, selbst phanerogamischer Pflanzen bildet. Wo der Schnee wegen der Steilheit der Felsgehänge nicht haftet, siedeln sich bis zu unbestimmten Höhen auch einzelne Phanerogamen an. Martins hat nun in seiner Vergleichung der alpinen Vegetation des Faulhorngipfels mit dem Mont-Blanc und anderen Örtlichkeiten, wo noch

oberhalb der Schneelinie eine Vegetation zu beobachten ist, nachgewiesen, dass die der arktischen Flora gemeinschaftlich angehörenden Arten im Gegensatz zu den bloss alpinen mit der Höhe zunehmen und dass die Lokalitäten unterhalb und oberhalb der Schneelinie, wie nach den thermischen Bedingungen zu erwarten war, sich ähnlich verhalten wie Lappland zu Spitzbergen. Wo also, wie auf den Grands Mulets am Mont-Blanc, die physischen Bedingungen für eine arktische Vegetation gegeben sind, kann die Abwesenheit der endemisch arktischen Pflanzen wohl nicht aus örtlichen Hindernissen des Gedeihens, sondern muss von ihrer geringeren Migrationsfähigkeit abgeleitet werden. Martins' Untersuchung ergiebt folgende Thatsachen:

1. In der Nähe der Schneelinie.
   Der Faulhorngipfel (8260 F.) ernährt 132 Phanerogamen, wovon 40 auch in Lappland, 11 in Spitzbergen.
   Der Jardin am Mont-Blanc (8480 F.) ernährt 87 Phanerogamen, wovon 24 auch in Lappland, 8 in Spitzbergen.
      Das Verhältniss der arktischen Arten beträgt demnach 8 bis 9 Prozent.
2. Oberhalb der Schneelinie.
   Auf den Grands Mulets am Mont-Blanc (9390 — 10680 F.) wachsen 24 Phanerogamen, wovon 5 auch in Spitzbergen.
   Bei der Vincent-Hütte am Monte Rosa (9720 F.) wachsen 47 Phanerogamen, wovon 10 auch in Spitzbergen.
   Auf der Höhe des St. Theodul-Passes (10210 F.) wachsen 13 Phanerogamen, wovon 3 auch in Spitzbergen.
      Das Verhältniss der arktischen Arten beträgt demnach 21 bis 22 Prozent.

Die Selbstständigkeit arktischer Schöpfungscentren ist von *Christ* (Über die Verbreitung der Pflanzen der alpinen Region der Europäischen Alpenkette. 1866. S. 16.) bestritten worden, indessen hat er selbst zwölf endemische Arten des arktischen Amerika's und Asiens aufgezählt. Dieses Verzeichniss ist aber sehr unvollständig und enthält z. B. keine einzige der arktischen Pflanzen Spitzbergens, welche Martins als nicht in Lappland vorkommend bezeichnet hat. Allerdings sind unter diesen einige, welche auch in den Rocky Mountains oder anderen alpinen Gebirgen wiederkehren, aber manche arktische Arten hat Christ offenbar dem temperirten Asien oder Amerika zugeschrieben, die nur jenseit der Baumgrenze angetroffen werden, indem er wahrscheinlich nicht diese, sondern nach Hooker's Vor-

gang den Polarkreis als Südgrenze der arktischen Flora betrachtet. Hooker hatte in seiner Abhandlung über die arktische Flora Skandinavien als den vorzüglichsten Ausgangspunkt für die in die Polarländer eingewanderten Pflanzen bezeichnet. Gegen diese Ansicht wendet Christ mit Recht ein, dass in Nord-Asien mehr arktische Pflanzen einheimisch sind als in Skandinavien und dass diese Halbinsel kaum als eigenes Schöpfungscentrum zu betrachten sei. Er entlehnt aus Hooker's Übersichten die Angabe, dass von 762 Pflanzen der Polarländer 586 Arten auch im arktischen Skandinavien, dagegen 658 in Nord-Asien einheimisch sind. Aber Hooker begreift in dieser letzteren Reihe (Asia to Altai, N.-E. Asia and Japan) nicht bloss, wie Christ angenommen, das „temperirte" Nord-Asien, sondern auch das arktische, und hieraus ist die irrthümliche Meinung entsprungen, man könne fast die ganze Vegetation der Polarländer von den gemässigten Breiten Asiens und die Mehrzahl der übrigen von denen Nord-Amerika's ableiten.

Alpine Flora Europa's. — In *Christ's* eben schon berührter Abhandlung über die Verbreitung der Alpenpflanzen sind schätzbare und mühsame Untersuchungen enthalten (Über die Verbreitung der Pflanzen der alpinen Region der Europäischen Alpenkette. 1866). Indem der Verfasser das Areal von 693 oberhalb der Baumgrenze vorkommenden Alpenpflanzen festzustellen gesucht hat, legt er die Hypothese der Schöpfungscentren, d. h., wie er sich ausdrückt, einheitlicher Ausgangspunkte, für jede Art zu Grunde, um ihre Verbreitung über andere Theile der Erde zu erklären. Mit Recht sagt er, dass die Voraussetzung der Schöpfungscentren die Forschung anregt und endlich zur Wahrheit führen kann, während die Annahme, dieselbe Art habe an beliebig vielen verschiedenen Orten entstehen können, jede weitere Untersuchung ausschliesse. Gegen die Methode des Verfassers, die Heimath einer Pflanze von ihren Kolonisationen zu unterscheiden, ist zunächst ein allgemeineres Bedenken zu erheben. Diese Methode stützt sich auf den Satz, dass die Heimath der Art mit dem Massencentrum ihrer Individuen zusammenfalle (S. 11), weil die Organismen da entstanden sein werden, wo sie am besten gedeihen, nicht, wo sie aufhören (S. 16). So viel Wahres an dieser Behauptung sein mag, so erinnert man sich doch sogleich an bekannte Ausnahmen, an die Opuntien Süd-Europa's, die Disteln der Plata-Staaten und Ähnliches. Es wäre daher erwünscht gewesen, wenn der Verfasser sich auch noch anderer Hülfsmittel bedient hätte, um die Heimathsfrage zu erörtern. Die systematische Verwandt-

schaft der Erzeugnisse benachbarter Schöpfungscentren ist von ihm eben so wenig berücksichtigt, als er den Bedingungen und Hülfsmitteln der Wanderung seine Aufmerksamkeit widmet. Es ist ihm jedoch gelungen, manche Ergebnisse zu erlangen, die von diesem Bedenken nicht berührt werden. In Skandinavien lässt sich nach ihm kein Schöpfungscentrum nachweisen, nur zwei Pflanzen hält er daselbst für endemisch, aber auch diese sind es nicht, da die eine (Orchis cruenta) nur als Varietät zu betrachten ist, die andere (Gentiana aurea) auch in Island und Grönland vorkommt, von welchem letzteren Lande ich sie selbst besitze. Den in Vergleich zu anderen nordischen Gegenden verhältnissmässigen Reichthum der Skandinavischen Flora leitet Christ mit Recht von der klimatischen Ausnahmsstellung der Westküsten ab, so dass selbst Lappland dem durch den Golfstrom gemässigten Klima zahlreiche südlichere Gewächse verdankt.

Unter den alpinen Pflanzen seines Katalogs findet Christ 422 Arten (über 60 Prozent) auf die Alpenkette eingeschränkt, die übrigen finden sich bis zu den nordischen Gebirgen und zum Theil in die Polarländer verbreitet. Dass die Wanderung der letzteren nicht bloss, wie man gewöhnlich angenommen hat, in der einen Richtung, sondern in beiden, sowohl von Norden nach Süden als von Süden nach Norden, stattgefunden, leitet er von der alpinen Flora der Sudeten ab, die nach ihm sieben nordische Arten besitzt, die nicht in den Alpen vorkommen, hingegen 52 Arten, die aus den Alpen stammen und nicht bis Skandinavien verbreitet sind. Dasselbe ergiebt sich auch aus der Vergleichung anderer Gebirgsfloren. Wichtiger ist die Nachweisung, dass die endemischen Pflanzen der Alpen in ungleich grösserem Verhältniss an trockene Standorte gebunden sind, dagegen diejenigen, welche auf sumpfigem oder von Schneewasser durchnässtem Boden gedeihen, im Norden am häufigsten wiederkehren. Unter den endemischen Arten schätzt Christ die Anzahl der Arten trockenen Bodens auf $^5/_6$ der Gesammtzahl, unter den nicht-endemischen die Wasser bedürfenden auf $^3/_4$. Wiewohl sonst zurückhaltend in Erklärungsversuchen, erinnert bei diesem Anlass der Verfasser doch an die geologischen Vorgänge bei der Bildung des Diluviums (S. 34), als ob das Tertiärmeer, welches die erratischen Blöcke bewegte, seine Eisschollen bis auf die Höhe der Alpen hätte treiben können. Die Erscheinung ist vielmehr dem allgemeinen Verbreitungsgesetze der Wasserpflanzen des Binnenlandes analog und wenn dieses, wie Darwin's Untersuchung gezeigt hat, mit der Lebensweise der Sumpf-

und Wasservögel in Verbindung steht, so bleibt zu untersuchen, ob hier nicht Ähnliches zu Grunde liegt.

Engler untersuchte die geographische Verbreitung der Saxifragen (Linnaea, Bd. 35, 1866). Auch in dieser Arbeit kommt das Verhältniss der arktischen zur alpinen Flora gelegentlich zur Sprache und der Verfasser bestreitet nach v. Martius' Vorgange die Zweckmässigkeit, diese beiden Gebiete zusammenzufassen. Dieser Ansicht muss ich jetzt beitreten, da sich immer mehr herausstellt, dass die endemischen Arten der Gebirge in systematischer Beziehung den Schöpfungscentren der Länder, in denen sie gelegen, oft näher verwandt sind als entfernten Gegenden, mit denen sie klimatisch in gewisser Verbindung stehen. Christ hat für diesen Satz einige schätzbare Beiträge geliefert (a. a. O. S. 24 u. f.); unter den zahlreichen, von ihm zusammengestellten Beispielen aus den Gebirgen Süd-Europa's sind die alpinen Astragalen aus der Gruppe Tragacantha besonders charakteristisch, die dann im Orient, auf dem Taurus, eben so wohl in der Nähe der Schneegrenze als in den Steppen des Tieflandes reichlich vertreten sind.

In einer bemerkenswerthen Abhandlung über die Verbreitung der Laubmoose in den Bayerischen Alpen hat *Molendo* die Pflanzenregionen der Algäuer Alpen auf folgende Weise dargestellt (Moos-Studien aus den Algäuer Alpen, im Jahresbericht des Naturhistorischen Vereins in Augsburg, XVIII):

Laubwälder 1900—4400 F. a. Cerealienbau — 3200 F. (obere Grenze der Eiche und des Wallnussbaumes 2700 F.); b. bis zur Buchengrenze 4400 F. (lokal 4700 F.).

Coniferenwald oder subalpine Region 4400—5400 F.

Alpine Region 5400—8200 F. a. Untere alpine Region, wo Pinus Mughus und Alnus viridis vorherrschen — 6300 F; b. mittlere und obere Region, die erstere durch Vaccinien (—7000 F.), die letztere durch Zwergweiden (z. B. Salix retusa und herbacea —7800 F.) bezeichnet; c. subnivale Region, durch Gräser und nur noch vereinzelte Rasen von Phanerogamen und Moosen charakterisirt, 7800—8200 F.).

Mittel-Europäische Gebirgsflora. — *Gerndt* bearbeitete die Verbreitung der Sudetenpflanzen (Plantae florae germanicae, inprimis sudeticae, secundum fines verticales et horizontales in classes et ordines digestae. Dissert. inaug. 1866). Die Sudeten sind durch ihre Vegetation auf das Engste mit den Central-Karpathen verbunden, so dass dort kaum Pflanzen vorkommen, die nicht auch auf diesen ein-

heimisch sind. Ein eigenes Schöpfungscentrum möchte Gerndt indessen den Sudeten nicht durchaus absprechen, wofür er indessen nur ein Paar wenig sichere Hieracienformen anzuführen weiss, abgesehen von der Pedicularis sudetica, die auch im arktischen Russland beobachtet ist. Bei der vergleichenden Übersicht der Regionen in den Sudeten und Central-Karpathen zeigt sich in den letzteren eine Elevation der Vegetationsgrenzen, die vielleicht wie im Engadin durch die massige Bildung des Hochgebirges zu erklären ist; die Region des Knieholzes (Pinus Mughus) setzt Gerndt in den Sudeten auf 3600—4400 F., wogegen dasselbe in den Karpathen bis 6000 F. ansteigt.

Mediterranflora. — Die so scharf durch die Olive bestimmte Nordgrenze der Mediterranflora im südlichen Frankreich hat *Martins* genauer angegeben (a. a. O. Deutsche Ausg. II, S. 250). Im Rhône-Thal wird sie durch die Eisenbahn von Lyon nach Marseille in der Schlucht von Donzère zwischen Montélimart und Orange geschnitten. Von den östlichen Pyrenäen (Arles-sur-Tech) verläuft diese charakteristische Linie nach Carcassonne (Aude), dringt in die geschützten Thäler der Cevennen, berührt im Hérault St.-Pont und Lodève, im Gard Le Vigan und Alais, erreicht in Ardèche über Joyeuse und Aubenas bei Beauchastel am Rhône ihren nördlichsten Kulminationspunkt (44° 50′), folgt dem Strome südwärts bis Donzère (44° 25′), geht sodann nach Osten über Nions (Drôme), Sisteron und Digne (Basses-Alpes), umkreist die Verzweigungen der Alpen bei Bargemont (Var) und Grasse, bis sie zuletzt im Defilé der Strasse des Col di Tenda bei Saorgia endet.

Auf meiner Reise durch die Europäische Türkei fand ich im Jahre 1839 auf dem zu alpiner Höhe sich erhebenden Peristeri bei Bitolia die obere Waldregion (5400—5800 F.) aus einer Conifere gebildet, die in Europa übrigens unbekannt ist und die ich als Pinus Peuce von der ähnlichen Zirbelnusskiefer (P. Cembra) unterschieden habe. Leider fand ich damals nur unreife Zapfen, so dass ich von dem breiten Flügelrand des Samens, der einen der wesentlichsten Unterschiede von der Zirbelnuss bildet, und von der Richtung der Zapfen mangelhaft unterrichtet blieb. Die Erfurter Handelsgärtner Haage und Schmidt verschafften sich reife Zapfen, nach deren Vergleichung Hooker die Pinus Peuce für identisch mit der auf dem Himálaya allgemein verbreiteten Pinus excelsa erklärt hat (Journ. of the Linnean Soc. VIII, p. 145). Da ein Baum dieser Art auf dem weiten Raume von Macedonien bis Afghanistan nirgends beobachtet worden ist, so ist Hooker der Meinung, dass an die Herkunft desselben

sich eins der merkwürdigsten geobotanischen Probleme knüpfe. Manche könnten versucht sein, an eine Anpflanzung von Pinus Strobus auf dem Peristeri zu denken, die der Pinus excelsa sehr nahe steht, allein diese Vorstellung wird schon durch das örtliche Vorkommen und dadurch ausgeschlossen, dass die meisten Individuen von Pinus Peuce strauchartig bleiben und in dieser Form auch die tiefer gelegenen, mit Wachholdergebüsch bedeckten Gehänge des Berges (2400 bis 5400 F.) allgemein bewohnen. Brieflich äusserte mein Freund Boissier die Ansicht, dass sich Pinus Peuce als eigene Art der Pinus excelsa gegenüber werde behaupten lassen, allein nach sorgfältiger Vergleichung der reifen Zapfen vom Himálaya und vom Peristeri muss ich der Auffassung Hooker's durchaus beitreten. Es ist für die Lösung des Problems schon Einiges geleistet, wenn analoge Fälle der Verbreitung von Gebirgsbäumen nachgewiesen werden können. Andeutungen sind schon gegeben durch die hochstämmige Juniperus excelsa, die ich auf der Macedonien benachbarten Insel Tassos antraf und die auf dem Taurus wiederkehrt, aber nach Hooker auch auf dem Himálaya wachsen soll, was ich freilich nicht bestätigen kann, da die von Kew mitgetheilten Indischen Exemplare zu Juniperus foetidissima, W., gehören, zu einer ebenfalls zur Baumgestalt entwickelten Art, deren Areal vom Kaukasus und Taurus und vom Cyprischen Olymp bis zum Himálaya reicht. Ein anderes analoges Beispiel liefert die Ceder des Atlas, des Taurus und des Libanon, die von der Deodara-Ceder des Himálaya als Art nicht zu trennen ist. Der Abstand vom Atlas zum Himálaya ist wenigstens um die Hälfte grösser als vom Peristeri bis Afghanistan und wenn man bedenkt, wie sehr die Wälder auf den zwischenliegenden Gebirgen Vorder-Asiens gelichtet oder ganz verwüstet sind und dass auch die Ceder erst neuerlich auf dem Taurus aufgefunden ward, wo sie doch grosse Wälder bildet, dass daher ein viel weniger auffälliger Baum leicht noch auf anderen Gebirgen verborgen sein kann, so vereinfacht sich die Frage, die freilich auch für die Ceder räthselhaft genug bleibt. Denn nicht leicht entschliesst man sich zu der Vorstellung, dass durch Mitwirkung von Sturmwinden oder Vögeln keimfähige Samen den Raum zwischen dem Atlas und Taurus überschreiten konnten, wo keine Gebirge einen Ruhepunkt bilden, auf denen sie sich hätten entwickeln können. Nur der Ätna und Taygetus erheben sich zu dieser atmosphärischen Verbindungsbahn und haben doch wohl schwerlich jemals Cedernwälder besessen, wiewohl es der Mühe werth wäre, die Aufmerksamkeit darauf zu richten.

Tchihatcheff bemerkte, dass bei Constantinopel sich die Belaubung der Ulme bis zu Ende April, die des Feigenbaumes bis zum März verspäte (Le Bosphore et Constantinople, p. 216). Ähnliche Fälle, die zum Theil aus klimatischen Ursachen gar nicht zu erklären sind, waren schon früher, namentlich von Vaupell in seiner Schrift über die Winterflora von Nizza, erwähnt, sind aber noch niemals physiologisch sicher gedeutet worden.

Unger und *Kotschy* veröffentlichten die Ergebnisse ihrer botanischen Reise nach Cypern (Die Insel Cypern ihrer physischen und organischen Natur nach). Der Vegetationscharakter der gegen frühere Zeiten verödeten und zum Theil entwaldeten Insel beruht auf den gewöhnlichen Pflanzen-Formationen des Mediterran-Gebietes, unter denen die immergrünen Maquis hier jedoch gegen den in seiner Bekleidung den Spanischen Tomillares entsprechenden Steppenboden zurücktreten. Im Gegensatz gegen die von Laubwäldern geschmückte Küste des nahen Syriens bestehen die einförmigen Waldungen Cyperns fast nur aus zwei Nadelhölzern, von denen die östliche Seestrands-Fichte (Pinus maritima, Lamb.) die untere (0—4000 F.), die Schwarzföhre (Pinus Laricio) die obere Region des Troados (oder Olymp's) bezeichnet (4000 bis fast 6000 F.). Der insulare Charakter der Flora spricht sich darin aus, dass viele allgemein verbreitete Mediterrangewächse fehlen, was sich namentlich in der einförmigen Bildung der Maquis zeigt, die oft nur aus Pistacia Lentiscus und Juniperus phoenicea zusammengesetzt sind. Wie bei Constantinopel ist die Steppenvegetation Cyperns durch das allgemein verbreitete Poterium spinosum überkleidet, einen niedrigen Dornstrauch, der hier Stoebe genannt und als Heizmaterial benutzt wird. Diese übrigens durch einjährige Gräser, Stauden, Zwiebel- und Knollengewächse so wie durch eine 6—12 F. hohe Doldenpflanze (Ferula communis) charakterisirte Formation wird als dürres Land (Trachiotis) von den Bewohnern unterschieden; noch bezeichnender dafür ist der in Griechenland gebräuchliche Name Xerovuni oder trockenes Hügelland. Die wiewohl im Frühling mit zahlreichen und mannigfaltigen Blumen geschmückte, doch nach diesen Darstellungen wenig einladende Physiognomie der Insel wird etwas lebhafter an den Flussufern durch Oleandergebüsche und Tamariskengesträuch, so wie an den höher gelegenen Gehängen, wo die Mannigfaltigkeit der immergrünen Sträucher zunimmt, unter denen eine eigenthümliche Eiche (Quercus alnifolia) und die schöne Arbutus Andrachne hervorragen. Zu den geobotanisch merkwürdigsten Erscheinungen gehört das schon oben

erwähnte Auftreten der Juniperus foetidissima, eines niedrigen Baumes, der einen schmalen Saum an der oberen Grenze der Laricio-Region, auf der höchsten, fast 6000 F. erreichenden Spitze des Olymp bekleidet. — Als Schöpfungscentrum betrachtet steht Cypern an eigenthümlichen Erzeugnissen des Pflanzenreichs entschieden gegen Creta zurück, obgleich es diese Insel an Grösse übertreffen soll (Cypern hat nach Unger 173 [1]), Creta nach Behm 155 geogr. Q.-Mln.). Kotschy zählt zwar auf Cypern gegen 42 endemische Arten (unter etwa 1000 überhaupt daselbst beobachteten Phanerogamen), aber diese Zahl muss sehr erheblich reducirt werden, weil ihre Selbstständigkeit oder auch ihre Beschränkung auf die Insel nicht hinlänglich gewährleistet sind. Diess ist bis jetzt in dem ersten Bande von Boissier's Flora orientalis für sechs von jenen 42 Arten geleistet und hier finde ich, dass nur zwei von ihnen anerkannt sind, die noch dazu in neuerer Zeit nicht wieder gefunden wurden; zwei sind auf weit verbreitete Arten zurückgeführt, eine ist als zweifelhaft, die sechste gar nicht erwähnt. Bei der Vergleichung von Kotschy's endemischen Pflanzen Cyperns mit den so zahlreichen Eigenthümlichkeiten Creta's fällt es besonders auf, dass sie grossentheils zu Gattungen gehören, in denen der Artbegriff mehr oder weniger schwankend ist, während die Flora von Creta durch Arten und selbst durch Gattungen in Erstaunen setzt, die von den Typen der übrigen Inseln des Archipels und Griechenlands sich in ihrem Bau entfernen. Diese ungleiche Ergiebigkeit von zwei so ähnlichen Inseln wird dadurch, dass in Cypern der Austausch mit den näher gelegenen Küsten in höherem Grade erleichtert war als in Creta, doch nicht genügend aufgeklärt. Abgesehen von den Pflanzen, welche Kotschy als neue Entdeckungen beschrieben hat und über die mir die eigene Anschauung fehlt, zähle ich nur etwa zehn entschieden sichergestellte Arten, die als Cypern eigenthümlich zu betrachten sind. Unter diesen ist wohl die bemerkenswertheste die schon erwähnte immergrüne Eiche (Quercus alnifolia), welche die hier fehlende Steineiche in den Maquis vertritt und wohl am bestimmtesten auf die Selbstständigkeit eines Cyprischen Schöpfungscentrums schliessen lässt. Die Verbindung der Cyprischen Flora mit den Nachbargebieten ist durch den geographischen Abstand von ihnen geregelt. Merkwürdiger sind die Spuren einer näheren Verknüpfung mit Creta, indem Kotschy zehn Gewächse aufzählt, die nur diesen

---

[1]) Nach Anderen soll Cypern indessen nur 149 geogr. Q.-Mln. gross sein (vgl. Gothaischen Hofkalender für 1868, S. 921).

beiden Inseln gemeinsam angehören, wobei die Entdeckung der Planera cretica, eines den Ulmen verwandten Baumes, den man nur in Creta gefunden hatte, an der gebirgigen Nordküste von Cypern zu den wichtigsten Ergebnissen dieser Reise gehört.

Flora des Kaukasus. — *Radde*, der seine Forschungen im Kaukasus im Jahre 1865 fortsetzte, hat in seinen Berichten die speziellen Ergebnisse mit den Darstellungen des allgemeinen Vegetationscharakters glücklich verbunden („Geograph. Mittheil." 1867, SS. 12. 92). Das Mesgische Gebirge, welches als Wasserscheide der Gebiete des Rion und Kur die Verbindung zwischen dem oberen und unteren Kaukasus, zwischen der Hauptkette und Armenien herstellt, bildet die Naturgrenze zwischen der östlichen Steppenflora und den unter dem Einflusse des Schwarzen Meeres modificirten Formationen der Mediterran-Flora (vergl. meine Karte der Vegetationsgebiete das. 1866, Taf. 3). Radde bemerkt darüber, dass im mittleren Kur-Thal bis zum östlichen Fusse des Mesgischen Gebirgszuges der Steppencharakter noch vielfach angedeutet sei, wogegen an der Westseite desselben die von Feuchtigkeit strotzende Colchische Waldflora mit ihrem immergrünen Unterholz beginnt. Im Norden von Achalzik, wo die Mesgische Kette westöstlich streicht und nach Ruprecht eine Passhöhe von 6665 Par. F. erreicht, werden die oberen Wälder an beiden Abhängen durch Pinus orientalis gebildet, deren düstere Region einige hundert Fuss unter dem Niveau des Sattels an dessen Südseite zurückbleibt. In dem Hochwalds-Gürtel des nördlichen Gehänges besteht das dichte Unterholz bereits aus immergrünen Sträuchern, aus Prunus Laurocerasus, Rhododendron caucasicum und Buxus. — Die südlichen Theile des westlichen Kaukasus in Mingrelien und Abchasien erinnern durch ihre Eichenwälder, durch ihre in den Lichtungen über weite Strecken ausgedehnten Dickichte von Pteris aquilina an die Rumelischen Gebirge. Die tief in den Boden reichenden Wurzelstöcke dieses geselligen Farnkrautes verschliessen dem Boden den Ackerbau, so wie ihr Gebiet, da die Heerden dessen Wedel nicht anrühren, auch für die Viehzucht fast ganz verloren ist. In der Küstenregion Abchasiens ist die Vegetation weit üppiger als im Inneren von Mingrelien und dieser Einfluss des Pontus macht sich bis zu dem Kamme der waldbedeckten Gebirge geltend. Unmittelbar am Meere verweben sich die bis zur Krone der Eichen und Ulmen ansteigenden Schlinggewächse von Smilax und Clematis, sie stellen mit den Bäumen und Sträuchern undurchdringliche Wände dar, in die man nur auf schmalen Fusspfaden eindringen kann. Die Vegetation im unteren Abchasien

setzt durch ihren grandiosen Maassstab, namentlich wenn man aus den östlichen Steppenlandschaften kommt, den Reisenden Anfangs in hohes Erstaunen, aber bald ermüdet sie durch den mangelnden Wechsel der Formationen. — Das Kodor-Thal aufwärts reisend überstieg Radde den zur Zeit der Unabhängigkeit der Tscherkessen unzugänglich gebliebenen Theil des Kaukasus in der Nähe der Kuban-Quellen, im Nachar-Pass (9118 F.). Die grossartigen geschlossenen Hochwälder reichen an der Abchasischen Gebirgsseite bis 6600 F., wo die Baumgrenze durch verkrüppelte Birkengehölze gebildet ward (S. 97). Oberhalb der Buchenregion ist der Coniferen-Gürtel aus Pinus orientalis und Pinus Nordmanniana zusammengesetzt. Die alpine Flora scheint auf diesen Pässen sehr reichhaltig zu sein und bietet herrlichen Weidegrund. Andere Bestimmungen von oberen Vegetationsgrenzen sind (abgerundet und in Pariser Fuss) folgende:

Maisbau in Abchasien — 2420 F.; Gerstenbau im Quellgebiet des Kuban — 5120 F.; Baumgrenze daselbst, durch Kiefern gebildet — 5930 F. (Kiefern als Knieholz — 7250 F.); höchste Phanerogamen an der Nordseite des Elborus (Cerastium latifolium und Lamium tomentosum, nach Ledebour wahrscheinlich nur Varietät von Lamium maculatum) — 11270 F.

Flora Hoch-Asiens. — Von den Ergebnissen der v. *Schlagintweit'*schen Reise sind die Untersuchungen über die Höhen-Isothermen in Central-Asien von besonderem Interesse (Sitzungsberichte der Bayerischen Akademie für 1865, I, S. 248). Die Höhe der Schneelinie, die nicht bloss von der Wärme und Feuchtigkeit, sondern auch von der Vertheilung der Niederschläge nach den Jahreszeiten abhängt, findet H. v. Schlagintweit vom westlichen Tibet noch bis zum Karakorum wachsend, so dass sie auf dieser zwischen dem Himálaya und dem Künlün selbstständig sich erstreckenden Kette den höchsten Werth auf der ganzen Erde erreicht. Seine Ergebnisse über die Grenze des ewigen Schnee's sind (in Englischen Fuss ausgedrückt) folgende: Südabhang des Indischen Himálaya 16200 F., Nordabhang 18600 F.; Karakorum 19100 F. (wechselnd nach der Exposition an südlichen Abhängen 19600 F., an nördlichen 18600 F.); Künlün: Südabhang 15800 F., Nordabhang gegen Turkestan 15100 F. Im westlichsten Tibet (Provinzen Balti und Hasora) sinkt die Schneelinie nach A. v. Schlagintweit zu 15600 F. herab. — Die Baumgrenze wird im Indischen Himálaya zu 11800 F. bestimmt, im waldlosen Tibet kommen einzelne kultivirte Laubhölzer zuweilen in sehr bedeutenden Höhen vor. So gehören die Pappeln (Populus euphratica) im Kloster-

garten von Magnang (13460 F.) zu den im höchsten Niveau entwickelten Bäumen der Erde.

Japanische Flora. — *Miquel*, der die reichen Japanischen Sammlungen des Leidener Museums zu bearbeiten begonnen hat, verdanken wir eine Vergleichung der Flora dieses Gebietes mit denen Ost-Asiens und Nord-Amerika's (Mittheilungen der K. Niederl. Akad. d. Wissensch. 1866). Er schätzt die Zahl der bis jetzt aus Japan bekannten Gefässpflanzen auf 2100 Phanerogamen und reichlich 100 Farne. Das Verhältniss der Arten zu den Gattungen (776, also etwa 1:2,7) nimmt auf den nördlichen Inseln zu, weil im Süden die tropischen Formen eindringen, die an ihren Polargrenzen dann nur noch durch einzelne Arten ihrer Gattung vertreten sind. Zu diesen tropischen Formen gehören namentlich Laurineen, denen der Sunda-Inseln verwandte Cupuliferen (Castanopsis), von Coniferen Podocarpus, Euphorbiaceen, Saxifrageen, Bambusen, Melastomaceen u. a. Die überwiegende Mannigfaltigkeit der Holzgewächse, die schon Zuccarini als grösste Eigenthümlichkeit in diesen gemässigten Breiten hervorhob, ist nicht bloss eine Folge dieses Verhältnisses, sondern auch auf den nördlichen Inseln bemerkbar. Die grosse Anzahl der endemischen, oft monotypischen Gattungen hat sich durch die Erforschung der Chinesischen und Amur-Flora schon einigermaassen vermindert, doch zählt Miquel noch 38 solcher Typen auf. Überhaupt bestätigen seine Untersuchungen die von mir ausgesprochene Ansicht, dass die Japanische Flora nur als ein Bestandtheil der Ost-Asiatischen, namentlich der Chinesischen zu betrachten sei. Der Amur-Flora gegenüber, die Miquel, nachdem sie durch Maximovicz näher bekannt geworden, zunächst vergleichen konnte, zeigen sich manche Eigenthümlichkeiten, wie in der Zunahme der Rosaceen, der holzigen Saxifrageen (z. B. Hydrangea), den reich vertretenen Gattungen Quercus, Ilex u. a. Die Verknüpfung der Japanischen Flora mit Nord-Amerika war schon von Asa Gray nachgewiesen, so wie das auffallendere Verhältniss, dass mit dem Osten Nord-Amerika's eine nähere Verwandtschaft besteht als mit dem Japan zugewendeten Westen. Wenn wir indessen berücksichtigen, dass diese Verbindung viel mehr in der Gleichheit von gewissen Gattungen als in identischen Arten sich äussert, so scheinen diesem Verhältniss nicht sowohl vorhistorische Wanderungen als die klimatischen Analogien zwischen beiden östlichen Küsten zu Grunde zu liegen. Bei vielen für identisch gehaltenen Arten ist die Übereinstimmung noch zweifelhaft; so sind unter den 19 Holzgewächsen, die Miquel als dem Osten Nord-Amerika's und Japan

gemeinsam anführt und dem Westen des Amerikanischen Continents abspricht, nur zehn sichergestellt und dabei ist noch zu bedenken, wie viel weniger der Westen als der Osten der Vereinigten Staaten untersucht ist. Miquel ist übrigens geneigt, nach Asa Gray's Vorgange zur Erklärung des Verhältnisses geologische Änderungen des Klima's für nothwendig zu halten. Er meint, dass unter den gegenwärtigen Temperaturbedingungen ein Austausch von bestimmt identischen Arten eines gemässigten Klima's über die Behring-Strasse oder die Aleuten unmöglich sei. Allein die Fragstellung ändert sich, wenn man davon ausgeht, dass die Wanderungen der Pflanzen eben so wohl auf oceanischen und atmosphärischen Strömungen beruhen wie auf Landverbindungen, und wenn sich in der Folge die Pflanzen des Nord-Amerikanischen Ostens weiter nach Westen verbreitet zeigen, als gegenwärtig bekannt ist. Manche Gründe für die entgegenstehende Meinung, die zum Theil von grossem Gewicht scheinen, wie das fossile Vorkommen der Chinesisch-Japanischen Salisburya in Nord-Amerika, haben doch das Missliche, dass die Identität von vorweltlichen und lebenden Arten sich fast niemals mit völliger Sicherheit feststellen lässt.

Flora des Indischen Monsun-Gebietes. — Über die Kulturgewächse des Indischen Archipels und namentlich Java's haben *Scherzer* (Ergebnisse der Novara-Expedition) und *Jagor* (Singapore, Malacca, Java. 1866) manche neue dankenswerthe Beiträge geliefert (vergl. „Geograph. Mittheil." 1866, S. 447). Die viel besprochene Einführung der Cinchonen wird in Java, wo weder die dazu ausgewählten Örtlichkeiten noch die Kulturmethoden entsprachen, von Jagor als ein verfehltes Unternehmen dargestellt, während sie auf den Nielgherries unter Mac Ivor's Leitung gelungen ist. Derselbe kultivirt die Cinchonen in Strauchform, wobei sie reicher an Alkaloiden sein sollen, und pflanzt sie durch Stecklinge fort; er hoffte im Jahre 1865 3- bis 5000 Pfd. Rinde von den Pflanzen zu ernten, die erst im Jahre 1862 gesetzt waren. Nach Jagor ist es anerkannt, dass die Cinchonen den höchsten Prozentgehalt an Alkaloiden liefern, wenn sie in der grössten Meereshöhe wachsen, in welcher sie überhaupt gedeihen (das. S. 171). Da nun in Java das Niveau, wo auf den Anden die Cinchonen aufhören, kaum erreicht wird oder nur durch ungeeignete Vulkankegel vertreten ist, so scheint die Insel schon aus diesem Grunde auch für die Zukunft keinen Erfolg zu versprechen. Die Cinchonen-Art, welche daselbst am besten gedieh und daher von Junghuhn vorgezogen wurde (C. Pahudiana), zeigte

sich wegen Mangels an Chinin unbrauchbar. Indessen werden nach Hooker (Athenaeum, 1866, März) jetzt auch auf Trinidad und in dem Australischen Queensland, also in Tropenländern, deren Gebirge nicht hoch sind, Cinchonen mit Erfolg kultivirt.

Flora der Sahara. — Über die Vegetationsbedingungen der Algerischen Sahara haben *Desor* (Aus Sahara und Atlas. 1865) und *Martins* (a. a. O.) ihre Beobachtungen mitgetheilt. Nach der bedeutenden Anzahl der daselbst vorkommenden endemischen Gewächse ist die Sahara als ein System von eigenen Schöpfungscentren zu betrachten. Auf der Reise der genannten Naturforscher wurde nun die späte Entstehung des Algerischen Theiles der Wüste durch Schalen von Mollusken nachgewiesen, die noch jetzt im Mittelmeere leben. Diese freilich bis jetzt nur auf das tief eingeschnittene Syrten-Thal beschränkte Beobachtung steht mit dem Endemismus der Sahara-Vegetation insofern in Beziehung, als, wenn die ganze Wüste erst in der gegenwärtigen Erdperiode gehoben wäre, der Ursprung ihrer eigenthümlichen Gewächse in dieselbe Zeit fallen würde. — Martins bemerkt, wie es auch schon von Cosson ausgesprochen war, dass grosse Temperaturschwankungen (+ 41° bis — 2°,4 R.) auf die Entwickelung der Dattelpalme ohne Einfluss sind. Wenn diess gleich für die Würdigung der Kulturgrenzen des Baumes nicht unbeachtet bleiben darf, so ist doch zu erinnern, dass die Extreme der Boden- und Luftwärme in das Innere des Stammes nicht eindringen und daher den Sitz der lebendigen Funktionen gar nicht erreichen. Wichtiger ist die Thatsache, dass die Dattelpalme grosse Wassermengen zu ihrer Erhaltung und zur Zeitigung ihrer Früchte bedarf und dass sie sich nur da vollständig entwickelt, wo ihre Wurzeln mit den unerschöpflichen Wasservorräthen in Verbindung stehen, durch welche die Wüste vom Atlas und anderen Gebirgen aus unterirdisch befeuchtet wird. Da das Niveau derselben so ungleich ist und in der Algerischen Sahara zwischen 10 und 560 F. Tiefe schwankt, während im Tuat das Wasser nach Rohlfs schon 2½ F. unter der Oberfläche erreicht wird („Geograph. Mittheil." 1865, S. 406), so erklären sich hieraus die mannigfaltig modificirten Methoden der Dattelkultur in den verschiedenen Oasen, die Desor und Martins beschrieben haben.

Über die Berührungslinie der Arabischen Wüstenflora theils mit der Mediterranflora im Süden von Palästina, theils mit den Steppen des Hauran verdanken wir neue Beobachtungen den Englischen Reisenden *Lowne* und *Redhead* (Journ. Linn. Soc. IX, pp. 201. 208). In der Arbeit Lowne's über die Vegetation am Todten Meere findet die

Meinung, als ob das Jordan-Becken mit der Tropenflora Indiens in einer gewissen Beziehung stehe, durchaus keine Stütze; die Pflanzenlisten, welche von der West- und Südseite des See's mitgetheilt sind, zeigen die nächste Verwandtschaft mit der Sahara-Flora von Ober-Ägypten und Nubien. Dass ein Drittel der am Todten Meere vorkommenden Pflanzen auch Indisch ist, hat nur darin seinen Grund, dass der Typus der Sahara auch jenseit des Persischen Meerbusens sich in dem regenlosen Gebiete von Sind wiederholt. Redhead giebt eine gute Übersicht von der Vegetation der Sinai-Halbinsel. Die Gebirgsflora des waldlosen Sinai unterscheidet sich von den Wadis der Ebene durch das Vorherrschen aromatischer Labiaten und die allgemeinere Wollbekleidung der Stauden; im Monat März waren daselbst erst wenige Gewächse in Blüthe. Redhead wandte sich von der Arabischen Wüste nach Palästina; seine Bemerkung, dass in der Nähe des Brunnens von Berseba ($31\frac{1}{2}°$ N. Br.) die Mannigfaltigkeit der Pflanzen plötzlich bedeutend zunehme, steht mit den älteren Nachrichten über die Südgrenze der Mediterranflora von Palästina in genauer Übereinstimmung.

Flora von Sudan. — Über die Vegetationsverhältnisse des Gebietes zwischen dem Nyassa-See und dem Zambesi giebt das zweite Reisewerk *Livingstone's* manche Aufschlüsse (Expedition to the Zambesi). Sein botanischer Begleiter *Kirk* hat angefangen, Einzelnes über die damals gesammelten Pflanzen bekannt zu machen (Journ. Linn. Soc. IX, pp. 128. 230). Über die Palmen bemerkt er, dass keine Familie geeigneter sei, die einförmige Verbreitung derselben Pflanzenarten über das ganze tropische Afrika und die Verschiedenheit der Flora von der Madagaskar's und anderer Inseln des Indischen Oceans darzuthun. Seine Ausbeute an Palmen beschränkte sich auf acht Arten, von denen nur eine an den Victoria-Fällen des Zambesi gesammelte sich als neu ergab (Hyphaena ventricosa) und die Cocos-Palme nur Kulturbaum der Portugiesischen Kolonie ist, auch die Dattelpalme wird äusserst selten angetroffen. Im Thal des Shire bildet die Delebpalme grosse Wälder. Diese Palme (Borassus Aethiopum) erklärt Kirk für identisch mit der Indischen Fächerpalme (Borassus flabelliformis), da die Anschwellung des Stammes, die jene unterscheiden sollte, nicht beständig sei. Die früher nur im Westen beobachteten Öl- und Weinpalmen (Elaeis und Raphia vinifera) wurden auch in den Gegenden des Nyassa angetroffen. Die grossblätterige Ensete-Musa ist ebenfalls auf der östlichen Küstenterrasse weit nach Süden verbreitet und zu ihr gesellt sich noch eine zweite Art von gleichem

Wuchs, welche Kirk als Musa Livingstoniana unterscheidet (12 bis 19° S. Br.; ähnliche Samen wie die dieser Art finden sich auch in den Sammlungen Barter's vom Niger).

In einer bedeutenden Abhandlung, welche *Welwitsch* über den Ursprung des West-Afrikanischen Kopalharzes herausgab (Journ. Linn. Soc. IX, p. 287), sind seine früheren Darstellungen der Vegetation von Angola weiter vervollständigt. Das Kopalharz, welches in Afrika bekanntlich ausgegraben wird, hält er übrigens im Gegensatz zu den durch Klotzsch in Peters' Reise nach Mozambique gegebenen Nachrichten für fossil, dessen Ursprung dem des Bernsteins analog, wogegen doch die Ähnlichkeit des Amerikanischen und Indischen Kopals sprechen würde. Welwitsch ist selbst der Meinung, dass die Küsten-Landschaften von Angola früher bewaldet gewesen seien, und von den Wäldern, welche die Neger in so vielen Gegenden Afrika's zerstört haben, mag auch das Kopalharz herrühren, ohne wie der Bernstein von einem vorweltlichen Baume abzustammen.

Australische Flora. — *F. Müller* schrieb eine anziehende Gesammtübersicht über die Pflanzenproduktion Australiens (Notes on the vegetation of Australia; mir liegt eine 1866 in Melbourne erschienene Französische Übersetzung dieser Abhandlung vor). Zu den neuen Auffassungen dieses erfahrenen Kenners der Australischen Flora gehört namentlich die Würdigung des Einflusses der Küstenexposition auf den Naturcharakter des Continents. So einförmig auch der grösste Theil Australiens erscheint, so zeichnet sich doch die ganze Ostküste bis zu dem Kamme der Bergterrassen, die sie begleiten, durch feuchteres Klima und reichere Bewaldung aus. Diess ist die Region der Australischen Farne, die Farnbäume erreichen zuweilen eine Höhe von 50—70 F. (S. 4) und Müller erklärt die den Südosten bewohnende, von Tasmanien bis Neu-Südwales verbreitete Dicsonia antarctica für den grössten Farnbaum der Erde, der zugleich der Dürre am besten widerstehe. Über das Innere Australiens äussert sich Müller, der von der Zukunft des Landes grosse Vorstellungen hat, mit vorsichtiger Zurückhaltung, er meint, dass die zu erwartenden Hülfsquellen nicht bloss vom Klima, sondern auch von der geognostischen Unterlage abhingen, und erinnert an die häufige Erfahrung der Reisenden, dass unmittelbar an das prächtige Weideland der Trappformation wasserlose Sandwüste angrenze, deren Dünen aus zersetzten Gesteinen hervorgegangen seien. Eben so wenig dürfe man daher annehmen, dass die unbekannte westliche Hälfte des Inneren von Australien durchaus wasserlos und unbewohnbar

sich zeigen werde. Den Südwesten, den an endemischen Pflanzen reichsten Theil des Continents, vergleicht Müller mit dem Kaplande sowohl in Beziehung auf die Mannigfaltigkeit der eigenthümlichen Gewächse als auf die geringfügige Ausdehnung des Areals, dem sie entsprossen sind. Die Grenze dieses Gebietes bezeichnet er nämlich durch eine Linie vom Murchison-Fluss zum westlichen Theil der grossen Australischen Bucht an der Südküste, indem jenseit dieses südwestlichen Dreiecks, dessen Seiten nur etwa 7 Breitengrade umspannen, sogleich die gewöhnliche einförmige Flora des Inneren beginne, die sich im grössten Theile des Continents, bis zum nördlichen Sturt's Creek, bis zum Burdekin in Queensland und zum Darling in Neu-Südwales, gleich bleibt. Merkwürdig ist, dass die unverhältnissmässige Produktivität der südwestlichen Schöpfungscentren nicht bloss auf die Landpflanzen beschränkt ist, sondern sich auch in der Mannigfaltigkeit der Meeres-Algen an dieser Küste ausspricht, von denen, wie sich aus Harvey's Werke ergiebt, ein grosser Theil endemisch ist, während andere Theile der Westküste und namentlich die ganze Ostküste nur eine geringe Ausbeute an Algen geliefert haben. — In den südöstlichen Gebirgen, den Australischen Alpen im Grenzgebiet von Neu-Südwales und Victoria, fand F. Müller die Baumgrenze etwa bei 5000 F. durch zwei Eucalypten (E. coriacea und Gunnii) und immergrüne Buchen (Fagus Cunninghami) gebildet. Oberhalb des Waldgürtels bedecken Gesträuche den Boden und auch hier zeigt sich die Erscheinung, dass die endemischen Gewächse der alpinen Region grösstentheils zu Australischen Gattungstypen gehören. Die schon früher von Müller nachgewiesene Übereinstimmung dieser Gebirgsvegetation des Continents mit der von Tasmanien lässt es um so auffallender erscheinen, dass die Insel in diesem Falle reicher ausgestattet ist als das Festland, denn während in der alpinen Flora von Victoria kaum 50 Arten endemisch, alle übrigen zugleich Tasmanisch sind, hat Tasmanien nach Müller 130 endemische Phanerogamen und unter diesen sind etwa 80 Arten und darunter fast alle endemische Gattungen alpin (nicht weniger als 15 Gattungen, wogegen nur zwei als Bewohner der unteren Region genannt werden). Den Beschluss dieser reichhaltigen Abhandlung, welche sich auch über alle nutzbaren Produkte der Australischen Flora verbreitet, bildet eine Aufzählung aller bis jetzt bekannten Australischen Bäume. Die Zahl derselben ist durch die neuen Entdeckungen, namentlich durch die Indischen Waldbestandtheile in Queensland, ungemein vermehrt worden und unter den Produkten Australiens haben die Nutzhölzer eine

erhebliche merkantilische Bedeutung gewonnen, wie das sogenannte Rothe Cederholz der Nordostküste (Cedrela Toona) und der Australische Mahagoni-Baum des Südwestens (Eucalyptus marginata), welcher gleich dem Teakholz den Angriffen der Bohrwürmer und Termiten widersteht. Müller zählt gegen 950 Australische Bäume (d. h. nach seiner Begriffsbestimmung Holzgewächse von wenigstens 30 F. Höhe) auf, die sich in höchst ungleichem Verhältniss über den Continent vertheilen; 526 Arten wachsen in Queensland, wo die tropischen Formen am besten gedeihen, 385 kommen auf Neu-Südwales, nicht allein, weil diese Provinz am genauesten untersucht ist, sondern auch als Folge der klimatischen Bevorzugung der Ostküste; hierauf folgen Nord-Australien mit 212, Victoria mit 146, das südwestliche Gebiet mit nur 88, Tasmanien mit 66, Süd-Australien mit 63 und zuletzt das Innere mit 29 Baumarten. Da im Südwesten eben so kolossale Baumgestalten vorkommen wie in Victoria, so kann die geringere Mannigfaltigkeit in diesem Falle nicht klimatisch erklärt werden, sondern gehört zu den Eigenthümlichkeiten der Schöpfungscentren, die dort zwar übrigens reicher ausgestattet, doch in Beziehung auf die grösseren Holzgewächse weniger ergiebig waren. Zu den merkwürdigsten Thatsachen, die Müller anführt, gehören die Ergebnisse von neuen Messungen der höchsten Australischen Bäume, die wenigstens in einzelnen Individuen die Grösse der Californischen Wellingtonien erreichen oder vielleicht sogar übertreffen. Solche Riesenbäume finden sich nur im gemässigten Klima der südlichsten Breiten, eine Art im Südwesten, die beiden anderen auf den Gebirgen von Victoria. Der grösste Baum West-Australiens ist der Kaori (Eucalyptus colossea), von dem ein in dem Thale des Warren gemessenes Individuum eine Höhe von etwa 400 F. erreichen soll. Die Messungen von den grössten Individuen der übrigens auch in Neu-Südwales und Tasmanien einheimischen Eucalyptus amygdalina ergaben in abgelegenen Gebirgsschluchten von Victoria folgende erstaunliche Werthe: bei Dandenong 420 F., ein anderer abgebrochener Stamm bis zur Bruchstelle, wo die Dicke noch 3 F. betrug, 365 F., ein dritter hatte 3 F. über dem Boden 53 F. Stammumfang; bei Berwick 4 F. über dem Boden 81 F. Stammumfang; den höchsten Bäumen dieser Art im Quellgebiet des Yarra und Latrobe wird eine Höhe von 500 F., der Fagus Cunninghami von 200 F. zugeschrieben. Sind die äussersten Angaben über Eucalyptus amygdalina zuverlässig, so würde dieser Baum die höchsten Wellingtonien etwa um 50 F. an Höhe übertreffen und, wie Müller bemerkt, den Strassburger Münster und

die Pyramide des Cheops zu beschatten vermögen. Hierbei ist indessen zu bemerken, dass die grossen Eucalypten nur vereinzelte, in feuchten Bergschluchten gewachsene Individuen sind, zu vergleichen mit den hie und da auch bei uns beobachteten Tannen von 150 F. Höhe, dass dagegen die Mittelgrösse der Dimensionen bei den Wellingtonien viel bedeutender zu sein scheint. Diess geht aus den neueren Nachrichten über die Wellingtonien-Wälder Californiens hervor, die *Brewer* mitgetheilt hat (Journ. Linn. Soc. VIII, p. 274), wonach grosse Bestände am westlichen Abhang der Sierra Nevada aufgefunden sind, wo sie in der Region von 5- bis 7000 F. (36 bis 37° N. Br.) in grosser Zahl dem Walde beigemischt vorkommen. An diesem neuen Standorte, wo man Hunderte von Bäumen zu gleicher Zeit erblicken konnte, hatte der stärkste Stamm, der jedoch nur 276 F. hoch war, 4 F. über dem Boden einen Umfang von 106 F., war also dicker als die stärkste gemessene Mandel-Eucalypte in Victoria. Müller ist der Meinung, dass die Grösse der Australischen Bäume selbst auf trockenem Boden eine Folge raschen Wachsthums sei. Die Beobachtungen, die er hierüber im Botanischen Garten zu Melbourne machte, beziehen sich jedoch nur auf wenige Bäume (zwei Eucalyptus- und zwei Acacia-Arten) und im Allgemeinen ist es wenig wahrscheinlich, dass in einem Klima, wo die Niederschläge so selten sind, die Holzgewächse rascher als anderswo wachsen sollten. In dieser Beziehung äussert Müller etwas sanguinische Ansichten, er meint, dass mit Hülfe Australischer Bäume nicht bloss in Australien, sondern auch in anderen Erdtheilen die Wüsten bewaldet und in Folge der dadurch bewirkten klimatischen und Bodenänderungen bewohnbar gemacht werden könnten; er macht ferner die treffende Bemerkung, dass die Wälder nicht bloss auf die Feuchtigkeit des Klima's günstig einwirken, sondern dass sie auch den Boden befruchten, indem ihre Wurzeln aus tieferen Erdschichten die mineralischen Nahrungsstoffe beziehen, und dass diese dann durch den Laubabfall an der Oberfläche abgelagert werden. Wenn es aber möglich wäre, Gegenden zu bewalden, deren trockenes Klima auf den allgemeinen Strömungen der Atmosphäre beruht, wie kommt es dann, muss man einwenden, dass die Natur die Baumarten Australiens so ungleich über den Continent vertheilt und den grössten Theil desselben nur spärlich mit lichten Gehölzen ausgestattet hat? Gerade die Australischen Wälder zeigen sich mehr als irgendwo sonst dem Wechsel des Klima's angepasst, ohne dasselbe auf weiten Räumen ändern zu können, obgleich ihre Wanderungsfähigkeit zum Theil

Palme fand Wagner in San Salvador von der Pacifischen Küste bis 1600 F. ansteigend.

1900 bis 4400 F. Die Region von 1900 bis 3400 F. charakterisirt Wagner durch die Farnbäume, Bambusen und Luft-Orchideen und unterscheidet davon das Niveau von 3500 bis 4400 F. als Grenzgebiet der Wälder und Bergsavannen, wo mannigfaltige Synanthereen auftreten und einige Labiaten und Rosaceen (Rubus, Prunus occidentalis) sich durch grosse Individuenzahl auszeichnen sollen. Dass die Ziffern 3400 und 3500 F. nicht correspondiren, beruht wohl auf einem Druckfehler. Die Darstellung scheint sich zunächst auf die nördlichen Abhänge von Chiriqui zu beziehen, denn auf der Pacifischen Seite erstrecken sich die Savannen nach Wagner's Angabe vom Fusse des Gebirges bis zum Niveau von 3500 bis 5000 F. Diese Savannen haben einen ungewöhnlich niedrigen Graswuchs, der Rasen „erhebt sich nicht über 2 Zoll"; das wichtigste Futtergras heisst Jinjiprilla (Paspalum notatum). In den Savannengehölzen, wo etwa ein Drittel der Arten in der trockenen Jahreszeit das Laub verliert, sind die häufigsten Bäume der Chumico (Curatella), der Chumicobejuco (Davilla lucida) und die Espina de Paloma (Duranta). Diese so weit im tropischen Amerika verbreiteten Bäume bezeichnet Wagner als die Baumkolonisten der Grasflur, indem sie sich vor allen übrigen ansiedeln und diesen die Humuserde bereiten. Er führt dabei die Beobachtung eines Pflanzers an, wonach die Samen der Duranta nicht anders keimen sollen, als wenn sie durch den Darmkanal der Tauben gegangen sind und also durch deren Exkremente gleichsam gedüngt werden, was, wenn es sich bestätigt, ein schönes Beispiel für den Einfluss der Vögel auf die Wanderungen der Pflanzen ist.

4400 bis 8600 F.: Region der immergrünen Eichen und der Erle (Alnus Mirbelii), wobei aber zu erinnern, dass die Eichen gruppenweise auch noch tiefer gefunden werden und nach Örsted's Beobachtungen am Stillen Meere durch die ganze Savannenregion herabreichen.

Die Region des Nadelholzes (Pinus occidentalis, 8800 bis 10.400 F.) und die alpine Region (10.400 bis 11.800 F.) sind auf Guatemala beschränkt, der Coniferengürtel reicht südwärts, wie schon Örsted anführt, so viel man weiss, bis zu den Vulkanen an der Fonseca-Bai (13° N. Br.). In welchem Verhältniss die Anzahl Europäischer Gattungen in den oberen Regionen der Anden zunimmt, hat Wagner für die Gebirge des Isthmus so wie auch für Ecuador genauer untersucht und spricht sich gegen die geologischen Hypothesen aus,

durch welche man diese Erscheinungen erklären zu wollen unternommen hat.

Flora der Westküste des südlichsten Amerika's. — *Philippi's* Sohn untersuchte das unfruchtbare Küstengebirge im Süden des Hafens von Valdivia (Petermann's „Geogr. Mittheil." 1866, S. 171) und fand hier (40° S. Br.) in dem niedrigen Niveau von 2500 bis 3000 F. die Vegetation der des Feuerlandes ähnlicher, als diess selbst auf den Anden unter gleicher Breite der Fall ist. Er nennt fast 30 Gefässpflanzen, die auch an der Magellan-Strasse einheimisch sind und giebt dadurch einen neuen Beweis von der Zusammengehörigkeit dieses Florengebietes. Die Baumgrenze ist auch an dieser Küste herabgedrückt. — Durch die Mittheilungen *Fonck's* (das. S. 462), eines Arztes am See Llanquihue in Valdivia, werden die älteren Darstellungen Philippi's über die Pflanzenregionen auf den dortigen Anden bestätigt.

Oceanische Inselfloren. — 1. *Azoren.* — *Hooker* schätzt die Zahl der auf dieser Inselgruppe gesammelten Phanerogamen auf 350 Arten, von denen nur 30 endemisch und eben so viele auf die Atlantischen Archipele eingeschränkt sind. Die Verschiedenheit der einzelnen Inseln spricht sich namentlich in der einen kleinen Strauch bildenden Campanula Vidalii aus, die bis jetzt nur auf einem einzigen Felsen unweit der Ostküste von Flores gefunden ward.

2. *Madeira.* — Auch hier ergeben sich grosse Eigenthümlichkeiten der endemischen Erzeugnisse, wenn man Madeira mit Porto Santo und den Desertas vergleicht, wie in dem Vorkommen der beiden von einem holzigen Stamm getragenen Umbelliferen (Melanoselinum und Monizia, beide jetzt zu der Gattung Thapsia gezogen).

3. *Canarische Inseln.* — Dem geologischen Reisenden *v. Fritsch* verdanken wir meteorologische Beobachtungen, welche für die vertikale Anordnung der Canarischen Flora von Interesse sind (Petermann's „Geogr. Mittheil." 1866, S. 217). Im September reichte der Passat auf dem Pik von Teneriffa meist bis zur Höhe von 6000 bis 7400 F., dann folgte in der Regel eine 900 bis 1800 F. hohe windstille Luftschicht und darüber der Antipassat, der fast beständig auf dem Gipfel herrscht und der oft tiefer herabsinkt, so dass er auch auf den höchsten Erhebungen von Canaria (5500 bis 5800 F.) und Palma (6100 bis 6800 F.) fühlbar ist. v. Fritsch folgert aus seinen Beobachtungen mit Recht, dass die Wolke von Teneriffa ihren Ursprung dem Passatwinde verdankt und dass dieser es also ist, der die Regionen der Laurineen und Maquis mit Feuchtigkeit und Frische er-

füllt. Hat man daher die Niederschläge des Winters von dem herabkommenden Antipassat abgeleitet, so ist diese Ansicht nach ihm nur für die dem Passat abgewendeten Abhänge des Pik richtig. Diese besitzen aber auch nur an wenigen Punkten Laurineen und Eriken, deren Stelle hier durch die Canarische Kiefer vertreten wird, während die Region des Kiefernwaldes an der Nordostseite oberhalb des Passats liegt und daher ebenfalls trocken ist. Die Niederschläge aus dem Antipassat sind weit weniger beträchtlich als die, welche der Passat bringt. Die entgegengesetzten Bewegungen der Wolken hat v. Fritsch bei seinen Beobachtungen gut benutzen können.

4. *Kap Verden.* — Dieser Archipel, dessen Gebirge noch wenig bekannt sind, wurde, wie Hooker mittheilt, in den letzten Jahren von *Lowe* untersucht, der in den oberen Regionen viele Canarische Typen fand, aber nur solche, die der Mediterranflora verwandt sind, wogegen die abweichenden Formen der Atlantischen Inselfloren mit Ausnahme von Dracaena ganz zu fehlen scheinen.

5. *Ascension.* — Über diese 800 F. über das Meer sich erhebende Insel bemerkt Hooker, dass der Berg von Farnkräutern grün sei. Er erwähnt nur drei Phanerogamen, ich besitze noch einige andere, die G. Don gesammelt, die aber sämmtlich eingewandert sind. Von Farnen kennt Hooker neun Arten, von denen nur drei auch in St. Helena vorkommen und drei bis jetzt endemisch erscheinen, was kaum genügen wird, Ascension als eigenes Schöpfungscentrum zu betrachten, da dieselben leicht noch an anderen Orten aufgefunden werden könnten.

6. *St. Helena.* — Die endemische Flora, deren Waldbäume bei der Entdeckung zu Anfang des 16. Jahrhunderts die ganze Insel bedeckten, ist jetzt auf einige Flecken Landes am Gipfel des Diana-Pik (2700 F.) fast ganz eingeschränkt und die meisten Arten sind für immer von der Erde verschwunden (Hooker a. a. O. S. 6). Die vollständigste Sammlung, die von ihnen übrig geblieben, stammt von Burchell, der von 1805 bis 1810 auf St. Helena lebte; seine damalige Ausbeute, die sich jetzt in Kew befindet, zählt nur 169 Phanerogamen und enthält noch dazu auch die zufällig angesiedelten Arten. Auf dieses Material und auf Roxburg's Angaben gestützt, schätzt Hooker die damalige Flora auf 45 sicher und fünf zweifelhaft einheimische Arten, von denen aber 40 endemisch sind. Diese haben der Mehrzahl nach keine nähere Verwandtschaft zu irgend einer Continental- oder anderen Inselflora, es sind darunter allein 17, die zu endemischen Gattungen gehören. Auch von den 26 Farnen sind

zehn Arten auf St. Helena beschränkt. Die einzige Verwandtschaft der Flora, die sich herausstellt, ist die mit dem Kaplande, ausgedrückt durch Arten von Pelargonium, Phylica, Mesembryanthemum, Osteospermum und Wahlenbergia, so wie auch die nicht endemischen Farne Afrikanische sind. In den Jahren 1839 und 1843 konnte Hooker kein einziges endemisches Holzgewächs mehr auffinden, nur noch einzelne abgestorbene Stämme sah er an unzugänglichen Klippen. Die Zerstörung der einheimischen Flora beruht bekanntlich auf der Einführung der Ziegen und die heutige Vegetation der Insel verdankt der Kultur ihren Ursprung.

7. *Seychellen.* — Nach Berichten von *Barkly* und *Swinburne Ward* (Journ. Linn. Soc. IX, p. 118) geht auch die so merkwürdige See-Cocos-Palme (Laodicea Seychellarum) ihrem Untergange entgegen. Noch ist indessen ein Wald von einigen hundert dieser Palmen auf Praslin und eine Anzahl von kleineren Bäumen auf Ile Curieuse übrig und es ist Fürsorge getroffen, diese Bestände zu schonen.

8. *Chatham-Inseln.* — Dieser Archipel, von dessen Stellung zur Flora von Neu-Seeland und den Auckland-Inseln man früher keine genauere Kunde hatte, ist von *Travers* besucht (Journ. Linn. Soc. IX, p. 135) und seine botanische Ausbeute in Verbindung mit anderen kleineren Sammlungen von *F. Müller* bearbeitet worden (The vegetation of the Chatham Islands). Die Pitt- und die Chatham-Insel, die beide nicht hoch sind, zeigten sich grösstentheils mit Gesträuch bedeckt, Überreste grösserer Bäume fanden sich im Torf eingeschlossen, kleinere bis zu 35 F. Höhe kommen vor. Die Formen der Palmen (Areca sapida) und der Farnbäume (Cyathea dealbata und Cunninghami) erreichen erst hier unter dem 42. Breitengrade ihre südliche Polargrenze. Travers fand die grosse Mehrzahl der Pflanzen mit denen von Neu-Seeland identisch und schliesst aus angeschwemmtem Treibholz, dass eine Meeresströmung von dort aus direkt gegen den Archipel läuft. Die Materialien F. Müller's beliefen sich nur auf 87 Gefässpflanzen, von denen nur neun als endemische Arten und auch unter diesen einzelne als zweifelhaft betrachtet sind. Da sich aber darunter zwei Synanthereenbäume befinden (Eurybia Traversii und Senecio Huntii), so möchte man geneigt sein, dem Archipel die Bedeutung eines Schöpfungscentrums einzuräumen, falls dieselben von der Neu-Seeländischen Süd-Insel in der That ausgeschlossen sind.

Bericht über die Fortschritte unserer Kenntniss von der geographischen Verbreitung der Thiere.

Von Ludwig K. Schmarda.

Im ersten Bande dieses Jahrbuchs wurde erörtert, dass es die Aufgabe der Thiergeographie sei, den gegenwärtigen Thierbestand nach seiner horizontalen und vertikalen Verbreitung zu ermitteln, um so zur Schilderung der Physiognomie der verschiedenen Gebiete der Erde beizutragen. Sie sucht aus der Einwirkung der kosmischen und tellurischen Verhältnisse, aus der Vertheilung von Licht, Luft, Wärme und Feuchtigkeit, aus dem Wechsel der Jahreszeiten, Luft- und Meeresströmungen, aus dem Relief und der chemischen Beschaffenheit des Bodens, aus der Vegetation die Art der Verbreitung zu constatiren, um die Erforschung endgültiger Gesetze vorzubereiten.

Arbeiten allgemeineren Inhaltes [1]). — Die Auffindung der letzten Gründe der Entstehung der Organismen kann nicht Aufgabe dieses Berichtes sein, denn genetische Fragen liegen in ganz anderen Gebieten als in dem der Geographie und das Aufsuchen letzter oder Endursachen ist überhaupt unmöglich. Ich würde auch die Erörterung dieser und ähnlicher Fragen ganz vermeiden, wenn nicht mehrere Arbeiten über allgemeine Zoogeographie und über die Verbreitung einzelner Thierklassen vorlägen, die von anderen Gesichtspunkten ausgehend theils die Genesis der Organismen in ihren Bereich ziehen, theils den Versuch machen, die gegenwärtige Verbreitung der Thiere aus der Geschichte der früheren Erdperioden zu erklären. Die bedeutendsten Erscheinungen auf diesem Felde sind:

Eine neue Auflage von Ch. Darwin's Origin of species, in Deutscher Übers. von J. V. Carus nach der vierten Englischen Ausgabe. Stuttgart 1867.

The geographical Distribution of Mammals, by Andrew Murray. London 1866. 4°. 420 pp. mit 101 Karte.

Über die Herkunft unserer Thierwelt. Eine zoogeographische Skizze von Prof. L. Rütimeyer. Mit einem Verzeichniss der fossilen und lebenden Schweizerischen Säugethiere und einer Karte zur Andeutung der Geschichte der Thierverbreitung. 4°. Basel und Genf 1867.

Es ist einer der grössten Vortheile für das moderne Geistesleben, dass sich die einzelnen Naturwissenschaften unterstützen und gegen-

---

[1]) Der nachfolgende Bericht umfasst die Publikationen, welche seit dem Schluss des ersten Bandes des Geogr. Jahrbuches (Mai 1866) erschienen sind, vom Jahre 1867 jedoch nur einen Theil; im nächsten Berichte wird dann unmittelbar hieran angeknüpft werden.

seitig ergänzen, dass das Licht, welches die eine ausstrahlt, auch die Pfade der anderen erhellt. Auch das Bestreben der Geologie, die Probleme der Thiergeographie ihrer Lösung entgegen zu führen, hat seine Berechtigung und wird dankbar angenommen. Aber gegenwärtig ist ihr Material weder so vollständig noch so gesichtet, sie selbst ist noch zu sehr auf die Hülfe der Physik, Chemie und der Zoologie angewiesen, um der Thiergeographie den Ariadne-Faden zu reichen. Wir haben viele der gerühmten Verbindungen zwischen Gegenwart und Vergangenheit mehr einem geistreichen Nachsinnen als wirklichem Beweisen zu danken, da die Deduktion noch häufig die Induktion ersetzt. Wer den Gang der Entwickelung der organischen Naturwissenschaften kennt, den beschleicht gewiss oft die Bangigkeit, wenn er an die Fortdauer unseres heutigen Wissens denkt.

Vorurtheilsfreie Geologen verhehlen sich nicht die Schwierigkeit der Erklärung mittelst der historischen Methode und Professor Rütimeyer gesteht es selbst (S. 24), dass ein einzelner Fund von Knochen noch nicht sagt, ob die Lagerstätte des fossilen auch der Standort des lebenden Thieres gewesen. Er kennt die Gefahren der Untersuchung einer Fundstätte, deren Reste möglicher Weise durch Strömungen aus ganz entgegengesetzten Richtungen, aus Ländern mit verschiedenem Klima und differenten Faunen herbeigeführt worden sind. Die historische Aufeinanderfolge, die wir aus den über einander liegenden Schichten abstrahiren, giebt den einzigen gesicherten Schluss, keineswegs aber die horizontale Verbreitung. Auch Schichten mit gleichen Versteinerungen, die ihrer geographischen Breite nach sehr weit aus einander liegen, sind deswegen noch nicht isochrone, da wir die auch damals von den Breitenunterschieden bedingte Klimadifferenz in Anschlag bringen, gleichsam zu den übrigen gleichen Theilen hinzuaddiren müssen.

Die Hypothese Darwin's über die Entstehung der Species durch das Abändern der Thiere ist zwar nicht neu, aber sie ist auf einer neuen Basis mit anderen Beweismitteln errichtet als die Lamarck'sche. Aber auch diese ist nicht die erste, denn die menschliche Ungeduld, die letzten Ursachen der Dinge zu ergründen und die Schranken hinwegzuräumen, hinter denen Alles ungewiss ist, war stets vorhanden. Wenn wir in die Geschichte der Kosmogenien, die der Ausfluss der theurgischen Behandlung der Naturwissenschaften waren, zurückgreifen, so finden wir die ersten Versuche schon im Griechischen Alterthum wunderbar ähnlich denen unseres Jahrhunderts. Der Ionischen Schule galt das Wasser als die Mutter des Lebens,

in dem zuerst unvollkommene Wasserthiere entstanden, aus deren Umwandlung andere Thiere und zuletzt die Menschen hervorgingen. Das niemals Beständige, das stets Werdende, das uns in Anaximander als kühner Flug des Gedankens erscheint, tritt uns in Darwin nüchtern mit einem reichen Detail entgegen. Aber auch bei ihm ist die Idee früher vorhanden gewesen. Seine natürliche Züchtung ist eine Hypothese, zu deren Annahme ihn die künstliche Züchtung geführt hat.

Darwin erklärt die natürliche Züchtung als die Vererbung der kleinsten individuellen Abweichung, die stets fortschreitet, wenn sie der Erhaltung des Thieres günstig ist. Diese fortgesetzte Abweichung in unendlichen Zeiträumen ist Vervollkommnung. Die schwächeren und schlechteren Thiere haben eine geringe Resistenz. Im Kampf der Männchen um die Weibchen bleibt der Sieg dem Starken, der seine hervorragenden Eigenschaften seiner Nachkommenschaft vererbt. Der Starke wiedersteht den anderen Thieren besser, aber auch bei der Conkurrenz der eigenen Species ist er der Überwinder; er behauptet die besten Weideplätze, nährt sich besser und erträgt die klimatischen Unbilden leichter. Die verbesserte Varietät oder Art verdrängt allmählich wegen der Gleichartigkeit der Lebensbedingungen die übrigen. Nach rückwärts steigend kommt Darwin zu immer einfacheren Formen, die zuletzt aus einer geringen Zahl oder nur Einem Wesen einfachster Art hervorgegangen sind. Alle Wesen sind nur die Glieder Eines Stammes.

Diese Ansicht erscheint einfach, ungezwungen, folgerichtig und löst scheinbar alle Räthsel des vielgestalteten Lebens durch eine sinnige Metabolie bis auf das letzte, wie die Urzelle entstanden sein mag. Die Darwin'sche Lehre ist daher in weiten Kreisen als ein Fortschritt begrüsst worden. Die Biot'sche Idee der kleinsten Wirkungen, die Idee unendlicher Zeiträume erschienen sehr plausibel, da wir ja auch beide wiederfinden können in der Geschichte der Menschheit, in der alle grossen, nachhaltigen Veränderungen sich nie anders vollzogen haben als durch lange Reihen vorhergegangener kleiner Veränderungen. Eben so muthet die Selbsterhaltung im Gewande der Vervollkommnung an, denn auch durch die wechselnden Schicksale des Individuums und ganzer Völker läuft eine unvertilgbare egoistische Strömung wie eine elementare Naturnothwendigkeit.

Betrachten wir die Darwin'sche Ansicht der Entstehung der Species vom Standpunkt der naturwissenschaftlichen Kritik, so wird ersichtlich, dass sie ausserordentlich viel zu wünschen übrig lässt. Sie erklärt nicht die Entstehung, sie rückt sie hinauf durch unend-

liche Reihen zu einigen Typen oder zu einem Urtypus, dem Urahn des Lebens, der Urzelle. Die Abänderung in noch so kleinen individuellen Verschiedenheiten ohne Ursache ist gegen das Gesetz der Beharrlichkeit, das in der organischen Natur eben so gültig ist wie in der unorganischen. Die Stoffe und ihre Affinitäten verändern sich nicht ohne Ursache. Sie verstösst also auch gegen das Kausalitätsgesetz. Bei Hypothesen, in welchen wir Zeit und Raum zu Hülfe nehmen, gehen alle Deduktionen ins Bodenlose. Die Hinweisungen auf unbekannte Wechselbeziehungen des Wachsthums sind unzulässig, denn sie sind unbekannt, daher willkürlich. Eine unbekannte Reihe von Veränderungen durch eine andere unbekannte Reihe erklären zu wollen, ist kein Fortschritt; ein solches Verfahren führt zur subjektiven Methode, zum Standpunkt des Meinens zurück. Es ist ein Verstoss gegen die exakte Methode und unsere Zeit rechnet nicht mit nebelhaften Wechselbeziehungen. Was sie nicht greifen, zergliedern, zersetzen, berechnen, messen und wägen kann, gilt ihr nicht als erwiesen. Sie wird daher jede Ontogenie und Kosmogenie bei Seite liegen lassen.

Die Natur erzeugt nur Individuen, keine Species, denn diese sind wie alle höheren sogenannten naturhistorischen Einheiten nur Begriffe, die wir schaffen, um eine Übersicht der Mannigfaltigkeit der Gestalten möglich zu machen. Die Stabilität der Individuen wird geändert, aber dann liegt die Ursache hierzu in äusseren Verhältnissen, in der Nahrung, Witterung, Aufenthalt u. dgl.; solche Variationen sind greifbar und sichtbar, treten schon nach wenigen Generationen hervor, und um so rascher und greller, je grösser die Verschiedenheiten zwischen den alten und neuen Lebensbedingungen sind. Solche Änderungen treten dann aber nicht als Ausnahmen (wie die natürliche Züchtung sie vor Augen hat) in einzelnen Individuen auf, sondern in allen, es sind eben Masseneffekte. Jede andere Annahme stände im Widerstreite mit dem Probabilitätsprinzip. Solches klimatische Variiren innerhalb weniger Jahre sehen wir an den in West-Afrika importirten Thieren, ein Abändern in Folge verschiedener Ernährung in den Relationen, zwischen phytophagen Insekten und ihren Futterpflanzen am grellsten.

Die Darwin'sche Lehre lässt die Divergenz der Charaktere unaufgeklärt. Um diese zu erklären, sehen sich daher die Anhänger genöthigt, mehrere Urzellen, Urtypen oder Urväter und damit mehrere Stammbäume anzunehmen. Auf die Frage, weshalb noch niedere Thiere vorhanden sind, erhalten wir die dunkle Antwort: Weil sie

keinen Vortheil davon haben, hoch organisirt zu sein. Teleologische Erklärungen dürfen nicht zugelassen werden, am allerwenigsten, wenn sie klingen, als kämen sie vom Pythischen Dreifuss; wir müssen sachliche fordern.

Schon Lamarck hatte diese Bedenken gefühlt und sie wie Häckel in jüngster Zeit in seiner generellen Morphologie der Organismen (Bd. II. Berlin 1866) zu beantworten gesucht. Beide erklären sich für eine in der Gegenwart noch fortbestehende Urzeugung der Thiere niederster Organisation, die im Laufe der Zeiten sich vervollkommnen. Darwin hat diese Erklärung gescheut, da die gegenwärtig herrschende Anschauung eine spontane Entstehung selbst der niedrigsten Wesen für unmöglich hält und sie perhorrescirt.

Weshalb finden wir Thiere durch eine grosse Schichtenzahl hindurch, selbst bis auf die Gegenwart unverändert? Weshalb finden wir nicht die Übergänge der Species durch natürliche Züchtung in den verschiedenen geologischen Perioden? Weshalb giebt es, wenn die Vervollkommnung Gesetz ist, Thiere mit rückschreitender Metamorphose? Bei diesen und noch ähnlichen Fragen warten wir vergebens auf Antwort. Das Rechnen mit zu vielen unbekannten Grössen ist es, was der Darwin'schen Lehre in wissenschaftlichen Kreisen, sobald die Überraschung sich gelegt haben wird, noch manche Schwierigkeit bereiten wird. Was die Stellung zum Publikum anlangt, so ist sie weit entfernt, jenen Einfluss zu erlangen, welcher nach der Ansicht der Gegner jeder Forschung und jedes Fortschrittes eine neue Sündfluth nothwendig machen wird, und die Furcht, dass die Urzeugung, die Indischen Avataren, der geschwänzte Mensch, die Seelenwanderung und die Verbrüderungsfeste mit den Thieren hereinbrechen werden, ist burlesk. Und wenn ein junger Isis-Priester in einem Zoologischen Garten Arm in Arm mit dem Orang die knappen Geister in die Schranken fordert, so geht diess eigentlich über die Tragweite eines Privatvergnügens nicht hinaus und der Volkswitz hat die Herausforderung nicht unerwiedert gelassen. Für die Wissenschaft ist nie eine Theorie nachtheilig geworden, wenn sie Versuche zu ihrer Neugestaltung mit sich bringt und den Kreis gewohnter, oft stagnirender Anschauungen durchbricht, denn viel kostbares Beweismaterial wird herbeigeschafft, das auch in anderen Richtungen eine Verwerthung findet. Dass Darwin nicht gleich vielen seiner heissspornigen Anhänger glaubt, dass die Akten geschlossen und seine Ansicht unwiderlegbar feststehe, beweist, dass er sich mit den bis jetzt vorgebrachten Belegen nicht

begnügt und eben das lange versprochene Detailwerk über das Variiren der Thiere und Pflanzen publicirt. Seine Ansicht ist für ihn subjektiv wahr, aber noch nicht erwiesen.

Das oben citirte Werk Murray's hält vorzugsweise die geographische Zoologie der Säugethiere im Auge, also die Verbreitung der einzelnen Formen. Der zweite, kleinere Abschnitt zählt die Faunen der einzelnen Gebiete auf. Es ist ein grosses und reiches Material verarbeitet in einer dankenswerthen Weise. Zur Erläuterung sind Karten beigegeben, welche bald die Verbreitung einzelner Familien, bald die von kleineren Gruppen, ja selbst die von einzelnen besonders interessanten Species geben. Eine Übersicht des Inhaltes wird dem Leser eine Vorstellung von dem Umfang und der Behandlung des Gegenstandes geben.

Das Werk beginnt mit der Klassifikation der Säugethiere in tabellarischer Form. In den Rubriken ist das Vorkommen von der Gegenwart durch die Gletscherperiode bis in die sekundären Schichten ersichtlich gemacht, begleitet von einem Diagramm der geologischen Formationen (XI — XVI).

Nun folgen vier Erdkarten in Mercator's Projektion, von denen die erste die Sonden-Linie von 600 F. Tiefe längs aller Küsten angiebt und die zweite das Tiefland bis 600 F. über dem Meeresspiegel in blassgrauem Farbenton bezeichnet. Beide Karten haben den Zweck, zu zeigen, welche Veränderungen in der Configuration der Landfeste eintreten würden, wenn eine Hebung oder Senkung um 600 F. stattfände. Karte 3 zeigt jenen Theil des Festlandes, der muthmasslich während der Tertiärzeit unter Wasser war. Karte 4 enthält in blauem Ton die Theile, in welchen Spuren der Eiszeit nachgewiesen worden sind oder an denen man solche Spuren anzunehmen berechtigt ist. Die 5. Karte zeigt das Land, das gegenwärtig im Zustande der Hebung und der Senkung begriffen ist. Eine zweite, mit 5* bezeichnete Karte giebt die Sargasso-Meere in beiden Hemisphären. Dass Manches auf diesen Karten nur Conjektur ist, sagt Murray ganz offen, und es ist diess auch nicht anders möglich, wenn man die geologischen Daten, unvollständig, wie sie heute noch sind, zum Ausgangspunkt wählt. Nur die Isotherme 32° F. ist verzeichnet. Die Meeresströmungen vermissen wir gänzlich.

Das 1. Kapitel handelt von der Entstehung der Species. Obwohl in vielen Dingen der Darwin'schen Lehre beitretend, ist Herr Murray doch nicht für eine Abänderung der Species aus inneren Gründen oder unbekannten Wachsthumsbeziehungen. Er schliesst sich viel-

mehr unserer Anschauung an, dass die Stabilität der Organismen erst aufgehoben werde, wenn die Umstände sich ändern, unter denen sie leben, oder wenn sie in neue Verhältnisse, an andere Orte gelangen. Er weist nach, dass Darwin nur stets die Ausnahme und nicht die regelmässigen Fälle zum Ausgange seiner Betrachtung nimmt. Bei dem Umstande, dass er den äusseren Einflüssen in dieser Weise Rechnung trägt, befremdet es mich, dass er nicht dem Grundsatz eines mehrfachen Ursprunges der Species, der von Agassiz, mir und Anderen vertheidigt wird, beitritt, da er doch nur ein Correlat des ersteren ist, dass gleiche äussere Einflüsse auch gleiche Wirkungen in ein und derselben Species äussern müssen. Als Erläuterung der raschen Entstehung der klimatischen Varietät werden die bekannten Erscheinungen an in West-Afrika importirten Thieren aufgeführt. Murray nimmt an, dass die Species stets in grösserer Exemplarzahl entstanden sind, und weicht also auch darin von Darwin ab. Die Verbreitung erklärt er durch Migration (Kap. 2). Über diese schliesst er sich den Ansichten von Forbes an, der die Einwanderung der Thiere in die späteren Gebiete durch einst bestandene Continente und Inseln, gleichsam natürliche Überbrückungen, erklärt. Darwin dagegen erklärt die Kolonisationen aus Zufall. Die Erklärungen der Naturerscheinungen tragen immer den Stempel der Zeit, so auch die Kausalität der geographischen Verbreitung der Thiere. Wie man zur Zeit eines beschränkten Wissens zur Arche Noah's und später zu Inner-Asien seine Zuflucht nahm, so heute zu den modernen Flug- und Sinkwerken der Geologie. Darwin verzichtet auf diesen deus ex machina und sucht die Migration durch Luft- und Meeresströmungen, durch Überführen anderer Thiere, durch Treibholz und dergl. zu erklären. Er hat zu diesem Zwecke selbst eine Reihe von Experimenten über die Keimfähigkeit der Samen nach langem Aufenthalt im Wasser angestellt. Seine Erklärung aus den sicheren Agentien des Erdenlebens und der Organe der Locomotion verdiente den Vorzug, aber das Bedenken steht entgegen, dass eine Einwanderung einzelner Individuen oder einer kleinen Zahl fruchtlos bleibt. Diess hat Murray bewogen, der Forbes'schen Meinung den Vorzug zu geben. Grosse Schaaren Eingewanderter ändern unter den neuen Verhältnissen bald ab. Er macht ferner geltend, dass die Bezirke der Verbreitung vieler Thiere so ausserordentlich klein sind, wie viele selbst nahe an einander liegende Südsee-Inseln, wo der Übergang ohne Hinderniss stattfinden kann. Ähnliches finden wir auch auf dem Festlande. So kommen viele Affen, aber auch

Vögel in Süd-Amerika in scharf geschiedenen Bezirken vor, die nur durch Flüsse getrennt sind (A. Wallace, Narrative of Travels on the Amazon and Rio Negro. London 1853). Bates weist dasselbe für Süd-Amerikanische Insekten, Darwin selbst für die Viscacha nach. Durch die Reise, die Agassiz an den Amazonas unternommen, ist eine ähnliche Lokalisirung für die Süsswasserfische constatirt worden (Annal. des scienc. natur. Sér. 5, T. V, p. 227).

Das 3. Kap. bespricht die früheren Perioden des Erdenlebens. Buffon hat bekanntlich den Nordpol zum Ausgangspunkt der Thierwelt gemacht, die er bei fortschreitender Abkühlung der Erde nach Süden wandern lässt, und die „Geogr. Mittheil." haben im Jahre 1866 einen kleinen Aufsatz von G. Jäger gebracht, in welchem Ähnliches vorausgesetzt wird. Rütimeyer und Murray nehmen dagegen die südliche Hemisphäre und zwar Australien als den Ausgangspunkt und einen grossen, nun versunkenen Continent als die Brücke an. Der Umstand, dass die ältesten versteinerungführenden Schichten vorzugsweise Knochen von Marsupialien enthalten, führt Rütimeyer u. A. zu der Ansicht, dass der Eocen-Periode Australien entspreche und dieses das älteste Continent sei. MacCoy hat nun dagegen in neuerer Zeit auch die Submersion Australiens geltend gemacht, von der Murray an einer späteren Stelle (S. 284) meint, dass sie nur eine partielle gewesen sein könne.

Kap. 4 bespricht die miocene Atlantis als die nun abgebrochene Brücke zwischen der östlichen und westlichen Hemisphäre uud die Eiszeit, die auch das 5. Kap. einnimmt.

Das 6. Kap. handelt von der Verwandtschaft der Säugethiere, der Ableitung der Species von einander, vom Stammbaum. Murray erkennt es an, dass das Material dazu grossentheils noch ausser unserem Bereich, im unaufgeschlossenen Terrain liegt, dass das vorhandene unvollständig ist und wir von dem am besten Bekannten nur Vermuthungen über die innere unbekannte Organisation aufzustellen berechtigt sind. Er verschliesst sich nicht der Nöthigung, die Verwandtschaft auf dem Wege anatomisch-physiologischer Thatsachen zu suchen. Wir würden noch die Embryologie hinzufügen. Es wird nun die Aufeinanderfolge der Organismen besprochen, die Reste der Marsupialien in der Sekundär-Periode, die Fledermäuse, Tapire und Fleischfresser der unteren Eocen-Schichten, die Thiere der oberen Eocen-Bildung: Insektenfresser, Nager, Wiederkäuer und Wale. Dann folgen in der Miocenzeit die Affen, die grossen Dickhäuter und die Edentaten und endlich in der Pliocen-Periode der

Mensch. Die ältesten sind die niedrigst organisirten, also die Beutelthiere, was durch die Embryologie und Gehirnbildung unterstützt wird. Zunächst sollten nun die Nager folgen, aber wir finden vor ihnen die Fledermäuse, Tapire und Raubthiere eingeschoben. Er sieht sich daher genöthigt, Organisations-Beziehungen zwischen diesen und den Beutelthieren aufzusuchen, um ihre Entstehung aus diesen zu erweisen. Mit Vorliebe verweilt er auf der überraschenden Ähnlichkeit zwischen dem Beutelthier Antechinus minutissimus und einem kleinen Australischen Nagethiere, dem Mus delicatulus, die beide in dem hübschen Titelbilde neben einander abgebildet sind. Bei der Frage der Ableitung der Säugethiere von einander erwägt Murray die Chancen für die eine und einzige Urspecies und glaubt, dass die Säugethiere möglicher Weise eben so gut aus drei oder vier Typen hervorgegangen sein mögen, die Fledermäuse aus dem Pterodactylus, das Schnabelthier aus einem Vogel, die Wale aus dem Ichthyosaurus und die grosse übrige Zahl aus terrestrischen Reptilien.

Das 7. Kap. behandelt die Verbreitung des Menschengeschlechts, in welchem er nur zwei Hauptracen, die schwarze und weisse, erblickt. Alle anderen sind derivirte Mittelformen. Er dringt mit Recht auf die Berücksichtigung der Sprachwurzeln. Im nächsten (8.) Kap. geht er auf die Indischen Bergvölker über und betrachtet dann die Stellung der beiden Hauptracen. Es ist ihm wahrscheinlich, dass die schwarze Race die ältere sei, aus der die weisse durch Entwickelung hervorgegangen ist. Er muthmasst, dass diese Abänderung in Süd-Amerika vor sich ging. Unter den Argumenten führt er unter den bekannten auch das gleichzeitige Bestehen des Sumpitan (des Blasrohres) an, dessen sich die Süd-Amerikanischen Stämme und die von Neu-Guinea bedienen. Karte 6 dient zur Erläuterung der Verbreitung der beiden Menschenracen.

Im 9. Kap. werden die fossilen und lebenden Affen besprochen und Karte 7 giebt die Übersicht der Verbreitung. Er nimmt nur zwei Hauptfamilien der Affen an. Seit Owen den 1839 als Eopithecus beschriebenen Schädel aus den Englischen Eocen-Schichten 1862 für Hyracotherium erklärt hat, würde das hohe Alter der Affen in Frage stehen, wenn nicht Rütimeyer im Schweizer Jura Reste gefunden hätte. Die höher entwickelten Catarrhini der östlichen Hemisphäre stehen im Widerspruch mit der im 8. Kap. angenommenen Entwickelung der höheren Menschenform in Amerika. Murray sieht sich daher genöthigt, eine Rückwanderung der Affen in der Alten Welt anzunehmen. Am Ende dieses Kapitels sucht er die Verschie-

denheit der Species in Brasilien durch die Wanderungen und die während derselben eingetretenen Metamorphosen zu erklären (S. 80). Die 8. Karte giebt die Verbreitung der Anthropoiden-Affen, die 9. Karte die der Paviane und die 10. die Amerikanischen Rollschwanz-Affen.

Das 10. Kap. bespricht die für Madagaskar so charakteristischen Halb-Affen oder Lemuren. Von 36 oder 37 bekannten Species hat diese Insel 26 oder 27, während ich 1852 nur 20 aufzuzählen vermochte (Geogr. Verbreit. der Thiere, S. 287). Karte 11 stellt die Verbreitung der Lemuriden und Galeopitheken dar.

Im 11. Kap. werden die Raubthiere und ihre Verwandtschaften behandelt, sowohl die lebenden als fossilen. Murray hebt hervor, dass sie in der Eocen- und Miocen-Periode selten sind und erst im Pliocen als zahlreiche Ordnung auftreten, dass ihre Verbreitung nach Norden grösser war (Karte 12) und dass sie gleich beim ersten Erscheinen vollendet auftraten. Wenn wir bedenken, dass die Individuen-Zahl der Raubthiere schon in Folge ihrer Ernährungsweise eine kleinere sein muss, dass sie in Schlupfwinkeln leben, beim Sterben sich in unzugängliche Orte zurückziehen, ihre Knochen sich schlechter erhalten und die nördliche Hemisphäre geologisch weit besser erforscht ist, so erklärt sich wohl Manches. Ungelöst bleibt ihr vollendeter Zustand beim ersten Auftreten, es bildet mit eine der zahlreichen Instanzen gegen die Darwin'sche Hypothese, aber allerdings auch gegen jede andere. Er nimmt an, dass, als die grossen Wiederkäuer und Pachydermen Afrika bevölkert haben, die Raubthiere gefehlt hätten, eine Annahme, die sich nur auf den Mangel an Versteinerungen gründet.

Im 12. Kap. wird die Verbreitung des Löwen und des Tigers erörtert (Karte 13 u. 14). Auf Karte 13 ist nur die gegenwärtige Verbreitung des Löwen aufgeführt. Wenn wir auch den Nemäischen Löwen und den des Nibelungenliedes als poetische Figuren betrachten, so bleibt doch seine frühere Anwesenheit in Europa unbestritten, denn Herodot (7, 124—126) sagt ausdrücklich, dass die Lastkameele der Perser am Nestus in Macedonien von Löwen angefallen worden seien, und bezeichnet die Flüsse Nestus und Achelous als die Grenze, über welche hinaus sie im östlichen Europa nicht vorkommen. Bei der Verbreitung des Tigers wäre Brandt zu benutzen gewesen (Untersuchungen über die Verbreitung des Tigers und seine Beziehungen zur Menschheit, in Mémoires de l'Acad. imp. des sciences de St.-Pétersbourg, Tom. VIII, 1856, pp. 198—239).

Die Fortsetzung der Carnivoren enthält die Verbreitung des Katzengeschlechtes mit besonders interessanten Details über die Fauna von Borneo. Das Vorkommen der zahlreichen kletternden und fliegenden wird betont, ein Umstand, auf welchen auch Prof. Rütimeyer grossen Werth legt, und eine statistische Tafel (S. 98) beigefügt. Von der Gesammtzahl der Säugethiere betragen in Borneo die terrestrischen Formen im engeren Sinne nur $1/_{13}$, in Java und Sumatra schon $1/_4$, in Ost-Indien $4/_7$, in West- und Mittel-Afrika $5/_7$ und in Süd-Afrika $13/_{16}$. Die Karte 15 zeigt die Verbreitung des Leoparden und des Jaguar, die 16. Karte die des Puma, die 17. und 18. die Hyänen. Die Viverrinen (Karte 19) bilden den Schluss des Kapitels.

Kap. 13 enthält die Canina. Karte 20 zeigt die Verbreitung der echten Wölfe, Karte 21 (in Quartformat) die Vertheilung der Wölfe, Füchse, Schakale und des Dingo, Karte 22 die des Amerikanischen Rothfuchses.

Kap. 14 behandelt die Marder und Wiesel (Karte 24). Der Name Polecats sollte nicht gebraucht werden, da in der Familie auch tropische Formen auftreten. Dann folgt die Verbreitung der Fischotter (Karte 23), der Dachse, der Indisch-Sundaischen Sandbären (Mydaus und Helictis, Karte 25) und der Amerikanischen Stinkthiere, die von der Magellan-Strasse bis zum 65° N. Br. gehen (Karte 25). Irrthümlich ist auch Feuerland ins Kolorit eingezogen.

Das 15. Kap. ist ausschliesslich der fossilen Familie der Arctocynida gewidmet, die als Übergangsgruppe von den Hunden zu den Bären betrachtet werden.

Das 16. Kap. bespricht die Bären, deren Verbreitung durch Karte 26 u. 27 illustrirt wird.

Im 17. Kap. werden die Robben behandelt (Karte 28) und die Schwierigkeiten, ihren Stammbaum aufzustellen, besprochen. Unser Verfasser schwankt zwischen den Descendenzen von den Walen, Haien, Hunden und Amphicyon. Durch die Angaben über das Vorkommen von Seehunden im Antillenmeere wird meine Schilderung des letzteren (Geogr. Verbreit., III. Bd., S. 614) berichtigt. Das Auftreten der Robben im Kaspischen Meere und im Baikal-See wird in dem schon von Al. Humboldt gegebenen Sinne erklärt. Seitdem wir durch Loven wissen, dass auch niedere Meerthiere (Crustaceen) in den Schwedischen See'n leben, hat die Lehre von den Species relictae an Ausdehnung und neuen Daten gewonnen. Die Karte 28* zeigt die Verbreitung des Walrosses, die in der historischen Zeit ungemein reducirt wurde, denn im Mittelalter reichte es noch bis Finmarken.

Diese rasche Einengung zeigt, dass auch dieses Thier seinem Erlöschen entgegen geht.

Das 18. Kap. behandelt die Hufthiere und ihre Klassifikation, das 19. Kap. die Einhufer, deren Verbreitung auf zwei Karten dargestellt ist, auf Karte 41 die lebenden und auf 42 die lebenden und vorweltlichen, die in früheren Erdperioden auch über ganz Nord- und Süd-Amerika verbreitet waren. In Bezug auf die fossilen scheint er nicht abgeneigt, der Ansicht Giebel's beizutreten, dass alle fossilen Pferdereste nur Einer Species und zwar dem noch jetzt lebenden Equus caballus angehören. Als neue Form der gestreiften Pferde wird E. taeniotus aufgeführt, das v. Heuglin aus Ost-Afrika bekannt gemacht hat.

Das 20. Kap. beginnt mit den Wiederkäuern und zwar den Kameelen, die mit den Auchenien auf Karte 40 verzeichnet sind. Ritter's Arbeiten über die Verbreitung des Kameels scheinen unbenutzt geblieben zu sein. Der Bezirk des Baktrians ist nicht correkt, die Grenzen müssen weit nach Osten und Norden vorgeschoben werden, er geht durch einen grossen Theil Hochasiens, obwohl er in der östlichen Mongolei schon zu verkümmern anfängt. Eine Übersicht über die Rinder giebt Karte 37, über den Moschus-Ochsen Karte 36, über die Büffel und den Jack Karte 38. Die Andeutung der Verbreitung des Indischen Büffels auf Ceylon und in Europa vermisse ich. Er soll nach Paulus Diakonus (eigentlich Warnefried), Gesta Longobardorum, IV, 11, zuerst durch die Horden Attila's aus Asien ins Ungarische Tiefland und zwischen 591 und 615 zur Zeit Agilulf's durch die Avaren nach Italien gekommen sein.

Im 21. Kap. folgen Schafe (Karte 35), Ziegen (Karte 34), Antilopen (Karte 33). Die Antilopen sind von Giebel von 152 Species auf 52 reducirt worden, welchem Vorgehen Murray folgt. Die Karte 39 giebt die Verbreitung des Kameelparders oder der Giraffe.

Das 22. Kap. behandelt die Familie der hirschartigen Wiederkäuer. Die Hirsche sind auf Karte 32 verzeichnet. Um die Streitfrage über die Renthier-Species zu entscheiden, werden einige Geweihe abgebildet. Der Verbreitungsbezirk der Renthiere ist in jüngster Zeit von Brandt sorgfältig bearbeitet worden (s. S. 239). Eine neue, von Murray noch nicht aufgeführte Form ist nachzutragen, nämlich der merkwürdige Hirsch (Elaphurus Davidianus) aus China, dessen Kenntniss wir dem Französischen Missionär Arm. David verdanken. Er ist nach den Untersuchungen des jüngeren Milne-Edwards eine intermediäre Form zwischen den Renthieren und den eigent-

lichen Hirschen (Nouv. arch. du Muséum d'hist. nat., 1866, T. II, p. 27).

Im 23. Kap. werden die Moschusthiere besprochen (Karte 31). Murray bezweifelt, dass der für West-Afrika charakteristische Hyaemoschus aquaticus, der die Asiatischen Moschusthiere repräsentirt und bis jetzt gewöhnlich für ein Wasserthier angesehen wurde, im oder am Wasser lebe.

Das 24. Kap. handelt von der Verbreitung der Schweine. Ich weiss nicht, ob das für Madagaskar (Karte 30) bezeichnete Wildschwein nicht irrthümlich kolorirt wurde, ob es nicht vielmehr Phacochoerus larvatus sei. Karte 29 zeigt den Verbreitungsbezirk des Flusspferdes.

Im 25. Kap. werden die vorweltlichen Anaplotherien auf Karte 43 und die Tapire und fossilen Palaeotherien auf Karte 44 erörtert.

Das 26. Kap. behandelt die fossilen und lebenden Nashörner; von letzteren kennen wir jetzt schon 5 Afrikanische und 3 Asiatische Species (Karte 46).

Das 27. u. 28. Kap. sind den Mastodonten und Elephanten gewidmet, die Karten 47 u. 48 geben die Funde aus den Miocenschichten, Karte 49 aus den Pliocenschichten. Die Karte 50 giebt die Verbreitung im natürlichen gegenwärtigen, im vorhistorischen und in dem durch Transplantation eingenommenen Bezirke. Auf dieser Karte finden wir auch die Verbreitung des Elephanten, der ehemals Spanien und Italien (El. meridionalis) bewohnt hatte, und des kleinen, nur 5 Fuss hohen Elephanten (El. melitensis) und des E. Falconeri, die Spratt in den Knochenhöhlen Malta's gefunden hat.

Das 29. Kap. behandelt die Verbreitung der Sireniden, des Dinotherium, der Manati (sie gehen den Marañon in seiner ganzen Länge hinauf; Castelnau fand sie von Nauta aufwärts nach Pebas in so grosser Zahl, dass sie ein Hauptnahrungsmittel bilden [Vaccas marinas], Histoire de voyage, V, 32), des Dugong und der durch Menschenhand in kurzer Zeit gefallenen Steller'schen Seekuh. Diese Form war vielleicht eine circumpolare, denn Fabricius erzählt, einen Kopf in Grönland im verwitterten Zustande erhalten zu haben. In einem sehr geschätzten Handbuche der Zoologie finde ich die Angabe, dass die Rhytina Stelleri noch manchmal vereinzelt vorkommen soll (van Beneden und Gervais, Zool. méd. Paris 1859, Tom. I, p. 81). Auch v. Eichwald hat die Vermuthung, dass sie noch lebe, ausgesprochen. Brandt sucht aber den Gegenbeweis wiederholt zu liefern (Bull. de l'Acad. d. sc. de St.-Pétersbourg, 1866, IX, pp. 279—282

u. pp. 572—597). Hierzu gehört Karte 51. Die Verbreitung der Rhytina ist auf Karte 28* eingetragen.

Das 30. Kap. bespricht die Verbreitung der Wale und Delphine und sucht ihre Verwandtschaft mit den Pachydermen nachzuweisen. Die zu diesem Kapitel gehörigen Karten sind 52 und 53 für die Wale, 54 für den Finnfisch, 55 für fossile Cetaceen, 56 für Phocaena und 57 für die Delphine in engerer Begrenzung. SS. 213—215 wird sehr ausführlich das Vorkommen der Süsswasser-Delphine erörtert. Das Geschlecht Platanista tritt mit je einer Species im Indus und Ganges auf, Delphinapterus leucas im Amur, im Marañon Inia boliviensis (ist identisch mit Delphinus Geoffrensis, Blainv., und mit D. amazonicus). Castelnau fand aber noch zwei andere Delphine im Flusssysteme des Marañon, die Gervais als D. fluviatilis und D. pallidus beschrieb (Castelnau, Voyag. Zool., T. I, pp. 89—94). Die Unsicherheit, die Murray über das Vorkommen der Delphine im Orinoko äussert, ist ohne Grund. Ich habe schon auf die Humboldt'schen Beobachtungen hin dieselben angeführt (Geogr. Verbreit. d. Thiere, II, 337). Al. v. Humboldt spricht an verschiedenen Stellen von den Süsswasser-Delphinen (Reise in den Äq.-Gegend., Hauff'sche Ausg., III, SS. 8, 289, 291, 301), er fand sie stromauf bis Atabapo, 320 Meilen von der Mündung des Orinoko. Er erörtert die Art und Weise ihres Eintritts. Da sie oberhalb der Wasserfälle des Orinoko vorkommen, wirft er die Frage auf, ob sie vielleicht durch den Cassiquiare aus dem Amazonas gekommen wären. Über die Species sind wir auch heute noch im Unklaren, da mit dem Aufhören der Missionen am Orinoko und dem Rückfall der Indianerstämme in die alte Barbarei das Reisen auf dem Flusse gänzlich unmöglich geworden ist.

Zum 30. Kap. gehören die Karten 58, 59, 60 u. 61, welche die Verbreitung der Edentaten enthalten.

Das 31. Kap. behandelt die Insektenfresser. Karte 62 giebt die Verbreitung der Abtheilung, 63 die der Maulwürfe, 64 die der Spitzmäuse, 65 die der Macroscelides und Tupaias und 66 die der Igel und der für Madagaskar charakteristischen Tanrec (Centetida).

Das 33. Kap. beginnt mit der Erörterung des Stammbaumes der Fledermäuse. Neben der Herleitung vom Pterodactylus wird auch die von den Vögeln erwähnt. Karte 67 giebt die fruchtfressenden Fledermäuse (Pteropus), deren Maximum auf Sumatra fällt, Karte 68 die Rhinolophen und die Phyllostomen. Diese letzteren wurden bis in die neueste Zeit als ausschliessliche Blutsauger angesehen; dem ist jedoch nicht so, denn nach den Beobachtungen von Bates saugen

sie auch Früchte aus. Megarderma ist für Californien neu. Karte 69 enthält die Gymnorhinen. Interessant ist die Lebensweise von Noctilio leporinus in Ecuador, der nach Fraser auch kleine Crustaceen von der Oberfläche des Wassers schöpft und einen Fischgeruch hat. Er ist ein Gegenstück zu jenem Indischen Pteropus, der nach Shortt kleine Fische fängt.

Im 34. Kap. werden die Naturgeschichte und Verwandtschaft der Nagethiere im Allgemeinen und die ausgestorbenen Toxodontiden behandelt, im

35. Kap. die Hystriciden (Karte 72 Übersicht), die Cavien (K. 73), die Viscacha und Chinchilla (Karte 74), die Stachelratten (Karte 75), deren Verbreitung jetzt von den Antillen bis Patagonien, in West-Afrika und am Kap ermittelt ist. Die Stachelschweine erscheinen auf Karte 76. Die hoch nach Norden gehenden Amerikanischen Species von Erethizon sollen durch den Missouri scharf von einander getrennt sein. Die Amerikanischen baumbewohnenden Stachelschweine mit Rollschwänzen (Cercolabes) schliessen das Kapitel.

Den Inhalt des 36. Kap. bilden die Klippschliefer (Hyrax), die sonst gewöhnlich den Pachydermen zugezählt werden (Karte 45).

Das 37. Kap. bespricht die Hasen und die Lagomys (Karte 70), die eigentlichen Hasen (Karte 71). Der Irische Hase (Lepus hibernicus) wird mit unserem Alpenhasen identificirt und beide als verlorene Posten der Eiszeit angesehen. Dass diese Ansicht auf die Frage, wie sich, nachdem die Erde auf ihrer ganzen Oberfläche mit dickem Eise bedeckt war, eine tropische Vegetation wieder entwickeln konnte, keine befriedigende Antwort giebt, ist bekannt, ausser wir nehmen zu der neuen Hypothese unsere Zuflucht, dass die Erde im Laufe der Zeiten sich in Welträumen von verschiedener Temperatur bewegt hätte.

Im 38. Kap. wird die Verbreitung der Nager fortgesetzt. Auf Karte 87 erscheint Myoxus, auf 92 Xerus, auf 93 Sciurus, die fliegenden Eichhörnchen Pteromys, Sciuropterus und Petaurus. Die ersten erreichen auf den Sunda-Inseln ihr Maximum, die letzten sind spezifisch Australisch. Karte 91 stellt die Verbreitung der terrestrischen Eichhörnchen Tamias dar, Karte 88 den Spermophilus und Karte 90 die Murmelthiere.

Das 39. Kapitel beginnt mit der Charakterform Aplodontia aus Washington Territory, die Baird zu den Bibern, Giebel aber zu den Spalacinen stellt. Karte 77 stellt die Verbreitung des Bibers in der Alten und Neuen Welt dar, sie ist aber nicht ganz richtig, da der

Biber viel weiter nach Osten und Norden in Asien reicht, nämlich vom 33 bis 67° N. Br. und östlich wenigstens bis zum Ob. Auch in Amerika ist der Biber schon in manchen östlichen Gegenden gänzlich ausgerottet, doch reicht sein Gebiet immer noch vom Gila und Rio Grande bis zum 69° N. Br., also über 42 Breitengrade. Er nimmt im Westen von Amerika wieder bedeutend zu, da die Preise der Felle durch die Einführung der Seide in der Hutfabrikation und durch den Pelz der Otter (Nutria) aus Nord-Amerika und der Coypa (Myopotamus Coypus) aus Süd-Amerika sehr gesunken sind. Die Moschusratte ist auf Karte 86, die Feldmäuse auf Karte 84, die Lemminge auf Karte 85, die Maulwurfsratten auf Karte 83, die Hamster auf Karte 78, Geomys und Thomomys auf Karte 81, die Mäuse auf Karte 79 zur Anschauung gebracht.

Die letzteren scheiden sich nach ihrem Zahnbau in eine östliche und eine westliche Gruppe, wenn wir von den mit dem Menschen eingewanderten absehen. Ein ganz analoges Verhältniss findet auch in der Klasse der Reptilien bei den Leguanen statt, von denen die Acrodonten die östliche und die Pleurodonten die westliche Hemisphäre bewohnen. Karte 80 u. 82 zeigen die Verbreitung der Springmäuse. Als Nachtrag zu den Mäusen muss ich hier noch eine äusserst interessante Form aus China anführen, die in jüngster Zeit durch David nach Europa gebracht und von Milne-Edwards beschrieben wurde. Nach dem Zahnbau schliesst sie sich an die Hamster, entfernt sich aber durch die Kopf- und Magenbildung von allen bekannten Formen (L'institut, No. 6, Févr. 1867).

Im 40. Kap. werden die Beutelthiere nach Organisation und Verbreitung in der Gegenwart und Vergangenheit behandelt. Murray erklärt sich mit Recht gegen die Owen'sche Meinung der Entstehung des Brutbeutels in Folge der Trockenheit Australiens. Beweise aus der causa finalis und Teleologie sind heute auf dem Boden der Naturwissenschaften unzulässig. Man könnte fragen: Weshalb giebt es in Hoch-Asien, in der Sahara, den Llanos u. s. w. keine Beutelthiere? Zudem hatte die Oolith-Periode, in der schon Beutelthiere auftraten, eine üppige Vegetation. Karte 95 enthält die Übersicht der ganzen Ordnung der Beutelthiere, Karte 96 die Opossums, Kängurus und die Baumkängurus auf dem Südrand von Neu-Guinea. Petaurus ist auf Karte 94 bei den Flugeichhörnchen. Karte 97 enthält die fleischfressenden Marsupialien.

Das 41. Kap. betrachtet die Monotremen, bei denen wieder der Stammbaum erörtert wird, ob sie oder die Marsupialien der Stamm

sind. Karte 98 enthält die Verbreitung des Schnabelthieres, Echidna, Myrmecobius und Tarsipes und Karte 99 eine Übersicht aller ameisenfressenden Säugethiere mit wurmförmiger Zunge.

Das 42. u. 43. Kap. behandeln die zoogeographischen Regionen. Es wird das Schmarda'sche System für die gesammte Thierwelt, das Sclater'sche für die Vögel, das Günther'sche für die Reptilien und das Woodward'sche für die Mollusken und einige phytogeographische angeführt. Die Zahl der Regionen wird sehr verschieden ausfallen, wenn nur einzelne Klassen in Betracht kommen oder wenn die Anordnung nur nach Welttheilen oder den grossen Erdgürteln geschieht. Als Beispiel für die gesammten Thiere von letzterem Standpunkt kann das von van der Hoeven dienen (Philosophia zoologica, Lugd. Bat. 1864, pp. 306—390), der wie Sclater für die Vögel nur sechs Regionen annimmt. Die grosse Beweglichkeit der Vögel macht es erklärlich, dass sie noch über Berge und Meere wandern können, die für andere Thiere eine unübersteigliche Schranke bilden, so für viele Reptilien und unsere Landgastropoden. So gelangte Keferstein (Geogr. Verbreitung der Pulmonaten, in Nachr. v. d. K. Gesellsch. d. Wiss. in Göttingen, 1865, Jan. 7, SS. 9—18, und in Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreiches, III. Bd., II. Abth., 1866, SS. 1270—1302) zu 34 Gebieten. Koch dagegen stellte für die Schmetterlinge nur drei grosse Regionen auf (Die Indo-Australische Lepidopteren-Fauna in ihrem Zusammenhang mit der Europäischen nebst den drei Hauptfaunen der Erde. Leipzig 1865), die Europäisch-Asiatisch-Australische, die Afrikanische und die Amerikanische. Murray stellt vier grosse Ländermassen auf, die in neun Regionen getheilt sind. Das erste Territorium ist das Europäisch-Asiatische, das in drei Regionen zerfällt: die Skandinavische, die Mediterranee und die Mongolische. Der Indisch-Afrikanische Complex zerfällt in Afrika südlich der Sahara und in das Indisch-Malaiische Gebiet. Australien theilt er in Australien, Neu-Guinea und Polynesien, Amerika in Nord- und Süd-Amerika. Die grossen Complexe sind auf Karte 100, die Gebiete auf Karte 101 dargestellt. Da Murray seine Aufgabe als geographische Zoologie erfasst, so ist die Schilderung der einzelnen Regionen eine gedrängte und nimmt von den 420 Quartseiten des Werkes nur zehn ein.

Ein reichhaltiger Anhang enthält (I) verschiedene Klassifikationen der Säugethiere und (II) speziell der Insektenfresser, (III) eine sehr werthvolle Beigabe der Synonymen der Species und Angabe der Standorte, die 40 Seiten einnehmen, (IV) Säugethiere aus besonderen Bezirken in 114 Verzeichnissen, (V) Verbreitung der Lagothricinae, (VI) Charakterformen besonderer Distrikte.

Finsch, O.: Die geographische Verbreitung der Papageien, in Petermann's „Geogr. Mittheil." 1867, SS. 3—7.

Finsch, O.: Die Papageien monographisch bearbeitet. Leiden 1867. I. Bd.

In beiden liegen dieselben fünf Karten auf einem Blatt bei. Da die Geogr. Mittheilungen eine sehr weite Verbreitung haben, kann ich auf dieselben verweisen. Die Bearbeitung verdient alles Lob. Herr Finsch theilt die Papageien in fünf Familien:

Nachtpapageien (Stringopinae)	1	Gen.	2	Sp.
Kakadus (Plictolophinae)	5	„	26	„
Sittiche oder langschwänzige (Sittacinae) .	10	„	139	„
Eigentliche oder kurzschwänzige (Psittacinae)	7	„	125	„
Loris od. wimperzüngige (Trichoglossinae) .	3	„	56	„

Die 350 Species vertheilen sich so: Amerika 142, Afrika mit Madagaskar 23, Asien und Sunda 18, Molukken und Papuländer 83, Australien 59, Polynesien 29. Sehr durchgreifende Charaktere zwischen den Amerikanischen und Afrikanischen Papageien derselben Gruppen giebt es nicht. Charakteristisch für Amerika sind die langschwänzigen Araras (Sittace), die Brotogerys und Bulborhynchus, die Keilschwänze (Conurus) und die kurzschwänzige Chrysotis. Die Hauptmasse lebt im Amazonen-Gebiet. Am weitesten reichen die Keilschwänze, Conurus carolinensis in die Vereins-Staaten, Conurus patagonicus bis zur Magellan-Strasse. Afrika besitzt eine auffallend geringe Zahl, aber viele gehen aus Westen bis an die Ostküste. Die kurzschwänzigen walten vor. Von langschwänzigen reicht Palaeornis torquatus von Senegambien bis Malakka. Indien ist charakterisirt durch das Maximum der Edelsittiche, von 18 Palaeornis-Spec. leben 14 im Indischen Gebiet. In den Molukken und Papuländern mischt sich der Indische Charakter mit dem Australischen. Zu den Sittichen und eigentlichen Papageien gesellen sich Kakadus und Loris. Australien hat eine grosse Zahl Trichoglossinae, Kakadus und Sittiche, unter diesen mehrere charakteristische Formen, so die Gras- und Singsittiche (Euphema und Melopsittacus) und die Erdpapageien (Pezoporus), die sich an die Neu-Seeländischen Nachtpapageien anschliessen. Neu-Seeland charakterisirt sich durch die nächtlichen, eulenartigen Stringops und die Nestors. Merkwürdig ist, dass auf den Südsee-Inseln, nördlich vom Äquator, keine Papageien vorkommen, während sie sich südlich bis zu den Macquarie-Inseln (55° S. Br.) ausdehnen.

In dem Hauptwerke des Herrn Finsch ist nicht nur der Abschnitt über die Verbreitung (SS. 81—114) sehr interessant, sondern auch der ganze Abschnitt über das äussere Leben (SS. 35—80), besonders die Kapitel über Geselligkeit, Ziehen und Wandern, Aufent-

halt, Nahrung, Fortpflanzung enthalten viel Lehrreiches für die geographische Verbreitung.

Giebel, C.: Eine antidarwinistische Vergleichung des Menschen- und des Orang-Schädels. Zeitschr. für die gesammte Naturwissensch. 1866, SS. 401—419.

Auch Pucheran sucht die Verschiedenheit der gegenwärtigen Faunen aus geologischen Daten zu erklären, Rev. et mag. de zool. 1866, pp. 3, 81, 129, 241.

Über die phytophagen Varietäten und Species der Insekten, d. h. ihre Abhängigkeit und die Entstehung von Abänderung durch die Nahrung schrieb Walsh einen Aufsatz in Proc. entom. Soc. Philadelphia, V, p. 116.

Möller, L.: Die Abhängigkeit der Insekten von ihrer Umgebung. Leipzig 1867.
Diese Schrift behandelt auf 167 Seiten in sehr instruktiver Weise die Insekten in ihrer Abhängigkeit von Klima, Witterung, Boden, Vegetation, bespricht ihre Ernährung aus dem Pflanzen- und Thierreiche, Parasitismus, Zusammenleben, die Abhängigkeit von anderen Thieren und vom Wirken des Menschen, ihre Stellung im Haushalt der Natur und ihre Rückwirkungen auf ihre Umgebung. Zahlreiche eigene Beobachtungen sind überall angeführt, die Dr. Möller in Thüringen anstellte.

Müller, A.: Über Insektenleben in grossen Höhen, in Zoologist 1866, p. 273.

Fritsch, R.: Kalender der Fauna Österreichs. Sitzungsber. d. Wiener Akad. LII, S. 201. Giebt die Zeit und die Temperatur des Erwachens der Winterschläfer verschiedener Thierklassen.

Über die Reihenfolge der Rückkehr unserer Sommervögel (36) in der Grafschaft Mansfeld, von Rimrod in Journ. für Ornithol. 1866, S. 354.

Greeff, R.: Über einige in der Erde lebende Amoeben und andere Rhizopoden. Archiv für mikrosk. Anat. II, 2, 1866, S. 299.

Über die vertilgten Riesenvögel der Maskarenen. Schlegel, Ann. d. sc. nat. 5e sér. Zool. VII, 1866, p. 25.

Über verschwundene Vögel von Martinique und Guadeloupe (einige Papageien). Compt. rend. 1866, II, 589.

Über den verschwundenen Psittacus mauritianus s. Milne-Edwards jun. in Ann. d. sc. nat. Zool. 5e sér. 1866, VI, p. 91, und Owen ebend. p. 88.

Neue Forschungen über die Dodos (Dididae) haben angestellt: Clark in Ibis, 1866, 14, Owen in den Trans. of the Zool. Soc. IV, p. 183, u. VI, 1867, p. 49; Gervais u. Coquerill in Compt. rend. 1866, II, 924 und Milne-Edwards jun. in Ann. sc. nat. 1866, p. 355. In Neu-Seeland wurden neuerlich Knochen einer neuen Dinornis (?) gefunden. Zoologist, 1866, p. 97.

Fitzinger: Die Rassen des zahmen Hundes. Sitzungsber. der Wiener Akad. LXI, 1867, S. 377.

Über die Strömungen und ihren Einfluss auf klimatische und botanische Verhältnisse, Thier- und Menschenleben, in der Abhandlung von A. Petermann: Das nördlichste Land der Erde, „Geogr. Mittheil." 1867, S. 184.

Peschel: Neue Probleme der vergleich. Erdkunde. Ausl. 1867, Nr. 5, 8, 20, 32, 36.

Peters, W.: Über Wohnen und Wandern der Thiere. Vortrag geh. im wiss. Verein zu Berlin. Berlin 1867.

Über die Verbreitung einzelner Gruppen:

Sclater giebt eine Übersicht der Vertheilung der Wiederkäuer in Ann. and Mag. of nat. hist. XVIII, p. 403 nach den für die Vögel aufgestellten Regionen.

Jäger, G.: Thiergeogr. Studien. 1. Die Amphibien. Ausland 1866, S. 1215.

Strauch: Über die geographische Verbreitung der Krokodile, in Mémoir. Ac. sc. de St.-Pétersb. X, Nr. 13, 1866, pp. 110—116.

Über die Verbreitung nach Erdtheilen:

Polarländer.

Spörer, J.: Nowaja Semlä in geograph.-naturhist. und volkswirthschaftl. Beziehung. „Geogr. Mittheil." Ergänzungsheft Nr. 21, 1867. SS. 96 ff. wird die Thierwelt besprochen.

Über die Verbreitung des Renthiers, des Bison und Ur, in Brandt: Zoogeogr. u. paläontolog. Beiträge, in „Geogr. Mittheil." 1867, S. 201, und Schrift. der Kais. Russ. Mineral. Gesellsch. 2. S., II.

Labrador. Weiz hat während einer 17jährigen Thätigkeit die Wirbelthiere gesammelt, die von Polcard in Proc. Bost. Soc. nat. hist. X, p. 264 aufgezählt werden. 48 Säugethiere.

Vogelfauna Spitzbergens von A. J. Malmgren. Journ. für Ornith. 1865, S. 385.

Über die in Finmarken gefundenen Coleopteren, von L. v. Heiden in Stettin. Entom. Ztg. 1866, p. 250.

Europa.

Degland, C. D., u. Gerbe, Z.: Ornithologie èuropéenne ou catalog. raisonné &c. 2. éd. Paris 1867. II vol.

Marseul: Catalogus Coleopterorum Europae et confinium. Paris, London, Berlin 1866.

Mittel-Europa.

Belke, E.: Über die Naturgesch. des Distriktes Radomysl (Gouv. Kiew.). Bull. soc. nat. mosc. 1866, XXXIX, pp. 214—251. 491—526. 31 Spec. Säugethiere, darunter Castor und Gulo. 120 Standvögel.

Schauer, E.: Die Murmelthiere und Zieselmäuse Polens und Galiziens. Arch. für Naturgesch. 1866, S. 93.

Duns: Insel Lewis (Nördl. Hebriden). 18 Spec. Säugethiere, darunter 8 Landthiere. Proc. Roy. Soc. of Edinb. V, p. 616.

Gould, J.: The birds of Great Britain. P. IX u. X. London 1866.

Harting: Birds of Middlesex (225 Spec.). London 1866.

Newmans, E.: A Dictionary of Brit. birds. London 1866.

Blake Knox: Über die Vögel der Grafschaft Dublin. Zoologist, pp. 93. 295. Ihre Wanderungen, Ankunft und Abzug ebendas. pp. 220. 300. 479.

Die Vögel (195 Spec.) der Wal-Insel bei Christiania, von Kollett. Zoolog.-botaniske Observ. fra Hvaloerne. Christiania 1866.

Dubois: Catalogue syst. des oiseaux d'Europe. Bruxelles 1866.

De la Fontaine, A.: Faune du pays de Luxembourg des oiseaux. 2e p. Luxembourg 1866; s. Ibis, 1867, p. 244.

Das Journal für Ornithol. 1866 enthält Aufsätze über:

Die Brutvögel der Insel Gothland, von L. Holtz, SS. 289. 361.

Bericht über die Vögel bei Cöslin in Pommern, von Hintz, SS. 91. 145.

Über Vögel von Glogau in Schlesien, von A. v. Homeyer, S. 82.

Saxby, H. L.: Ornothological Notes from Shetland. Im Zoologist, pp. 16. 61. 211. 288. 473.

Parallele zwischen der Vogelfauna des Taunus und der Wetterau, von Dr. H. Snell. Zoolog. Garten, 1866, S. 201. Vegetation und Bodenbildung berücksichtigt.

Sundewall, C. J.: Svenska Foglarna. P. XVIII. Stockholm.

Über die Raubvögel der Umgebung von Hamburg-Altona, von W. v. Willemoes-Suhm. Zoolog. Garten, 1866, SS. 182. 229.

Stevenson, H.: The birds of Norfolk with remarks on their habits, migration and local distribution. Vol. I. London 1866.

Payot, V.: Erpetologie, malacologie et paléontologie des environs de Mont-Blanc. Ann. sc. phys. et nat. de Lyon, VIII, p. 454.

Les poissons des eaux douces de la France &c., par E. Blanchard. Paris 1866.

Wir haben Beiträge zur Deutschen Molluskenfauna zu verzeichnen von E. v. Martens (Württemberg), Sporleder (Siebenbürgen), Hensche (Preussen), für die Bretagne Mobile, für Österreich Bielz, für Dänemark Mörch, für England Tate. Für Siebenbürgen: Bielz: Fauna der Land- und Süsswasser-Mollusken Siebenbürgens. 2. Aufl. Hermannstadt 1867.

Staveley, E. F.: British spiders. London 1866.

Menge: Preuss. Spinnen. Naturf.-Gesellsch. in Danzig. Neue Folge, I, 1866.

Prach: Monogr. der Krabbenspinnen (Thomisinen) der Gegend von Prag. Verh. d. Zoolog.-Botan. Gesellsch. XVI, S. 537.

Ausserer, A.: Die Arachniden Tirols nach ihrer horizontalen und vertikalen Verbreitung. Ebendas.

Über Dänische Myriopoden (Geophiler), von Bergsoe und Meinert in Nat. Tidskr. 3. S.

Crotch, G. R.: Catalogue of british Coleoptera. Lond. 1866. Enthält 3091 Spec.

Rye, E. C.: British beetles. London 1866.

Mulsant, E., et Rey, C.: Hist. nat. des Coleopt. de France. Fortsetzung.

Die Fortsetzung der von Mulsant u. Rey begonnenen Hemipteren Frankreichs. Ann. Soc. Linn. de Lyon, XII, pp. 285. 365; XIII, p. 292.

Bach, Seb.: Käferfauna für Nord- und Mittel-Deutschland. 4. Bd. Schluss. Coblenz 1867. Berücksichtigt besonders das Rheinland.

Preller: Die Käfer von Hamburg und Umgebung. Hamburg 1867.

Birchall, E.: The Lepidoptera of Ireland. Ent. Monthly Mag. III. Es werden 961 Schmetterlinge aufgezählt.

Frey: Die Schweizer. Microlepidoptera. 2. Abth. Mitth. der Schweizer. Entom. Gesellsch. II, S. 136.

Rogenhofer: Zur Lepidopteren-Fauna Österreichs. Verhandl. d. Zoolog.-Botan. Vereins, Wien, XVI, S. 999.

Pfützner: Verzeichniss der in der Umgebung Berlins vorkommenden Schmetterlinge. Berlin 1867.

Taschenberg: Die Hymenopteren Deutschlands. Leipzig 1866.

Graber, V.: Die Orthopteren Tirols, mit Rücksicht auf ihre Lebensweise und geogr. Verbreitung. Verh. d. Zoolog.-Botan. Gesellsch. Wien 1867.

Mecznikow: Über eine Europ. Landplananie (Geodesmus bilineatus). Bull. ac. imp. St.-Pétersbourg, IX, p. 434.

Mittelmeer-Region.

Bourguignat: Recherches sur la distribution géographique des mollusques terrestres et fluviatiles en Algérie. Ann. sc. nat. 5e sér. V, p. 313.

Tristram, H. R.: Report on the mammals of Palestine. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 84. Es werden 80 Species aufgezählt. Er fand unter den ausgestorbenen Edelhirsch, Elenn- und Renthier. Es findet sich keine Spur Indischer Formen. Derselbe Verfasser giebt die Fortsetzung, P. III u. IV der Vögel Palästina's, in Ibis, 1866, pp. 59. 288.

Grant, W.: Birds found in Malta and Gezso. La Valetta 1866. Eine Liste von 308 Species.

Notes on the Ornithology of Spain. Ibis, 1866, pp. 173. 377. Interessant ist das Auffinden des Auerhahns im nördlichen Spanien.

Katalog der Vögel Sardiniens, von Salvadori, im Journ. für Ornithol. 1865, S. 415.

Über die Flussfische von Algier. Gervais in Compt. rend. 1866, LXIII, p. 1051.

Steindachner: Ichthyologischer Bericht über eine nach Spanien und Portugal unternommene Reise. Sitzungsber. d. Akad. d. Wissensch. zu Wien, LIII, 1866, S. 198.

Canestrini: Prospetto critico dei pesci d'acqua dolce d'Italia. Arch. per la zool. &c. IV, 1866, p. 47.

Zur Italienischen Mollusken-Fauna lieferte ein Verzeichniss A. Issel (Pisa), zur Süd-Französ. Paladilhe, für Griechenland, Dalmatien und Klein-Asien Pfeiffer, für Algier Bourguignat.

Über Conchylien der Madeira-Gruppe schrieben Paiva im Journ. conch. XIV, p. 339, und Pfeiffer in d. Mal. Blätt. XIII, S. 142.

Über Spanische Spinnen Simon in Ann. Soc. entom. de France. 4e sér. VI, 1866, p. 117.

Über die Coleopteren von Klein-Asien und der Barbarei lieferten Fairmaire und Coquerel Notizen in Ann. Soc. entom. de France. 4e sér. VI, 1866, pp. 17 u. 249.

Über die Vögel der Azoren bemerkt Godman, dass diese Species ein dunkleres Gefieder, stärkere Schnäbel und Füsse haben, er hält sie sämmtlich für Abkömmlinge von durch Sturm verschlagenen continentalen Formen. Ibis 1866, p. 88.

Asien.

Gould: Birds of Asia. P. XVIII. London 1866.

Japan.

Motschulsky: Verzeichniss der Insekten, die Frau Graskevitch gesammelt hat, in Bull. Soc. nat. de Moscou, XXXIX, I, p. 162.

China.

Milne-Edwards, A.: Observations sur quelques mammifères du nord de la Chine. Ann. sc. nat. 5e sér. VII, 1867, p. 375.

Indien.

Peters, W.: On some Mammalia collected by Capt. A. C. Beavan at Mulmein, Burmah. Proc. Zool. Soc. Nov. 1866, p. 426.

Von Capt. Beavan Mittheilungen über die Vögel zwischen Mulmein und Zwagaben in Proc. Zool. Soc. 1866, p. 2; ferner über einige Vögel von Ross-Island (Andaman-Gruppe) in Ibis, 1866, p. 220, und über die Thiere, welche auf den Andaman-Inseln eingeführt worden sind, in Ibis, 1866, p. 419.

Über die Vögel der Andamanen und Tenasserims von Beavan schrieb auch A. (viscount) Walden in Proc. Zool. Soc. p. 537.

Über die Ornithologie von Indien, als Commentar zu Jerdon's Birds of India, von Blyth in d. Ibis, 1866, pp. 225. 336.

Über die Vögel der Nilgerries (Wellington, 6000 F. Höhe) von Bulger. Während eines zweimonatlichen Aufenthaltes wurden 40 Species beobachtet.

Über Vögel im Punjaub, von W. Norgate (139 Spec.), im Zoologist, 1866, p. 285.

Über Flora und Fauna von Chini in der Provinz Bisahir (im nordwestl. Himálaya), von Stoliczka. Verh. d. Botan.-Zoolog. Gesellsch. in Wien, 1866, S. 848.

Über die Indischen Nashornvögel Blyth in Ibis, 1866, p. 349.

Über die von Bocourt in Siam gesammelten Reptilien und Fische hat Milne-Edwards jun. berichtet. Nouv. arch. du mus. d'hist. nat. 1866, IIe Bullet. p. 1.

Zur Mollusken-Fauna Vorder-Indiens hat beigetragen W. T. Blanford in Journ. As. Soc. New Ser. No. 131, II, 1866, p. 31. Unter den von ihm verzeichneten ist Spiraculum für Vorder-Indien neu. Beachtenswerth ist das Verzeichniss von Unio und Anodonta, ebendas. No. 135, p. 135.

Insekten:

Motschulsky: Essai d'un catal. des insectes de l'île de Ceylan. Suppl. in Bull. Soc. nat. de Moscou, XXXIX, I, p. 393.

Saunders: Buprestiden von Siam. Trans. Ent. Soc. London, V, 1866, p. 297.

Moore, Fr.: On the Lepidopterous Insects of Bengal. Proc. Zool. Soc. 1865, p. 755. Das vollständigste Verzeichniss Indischer Schmetterlinge.

Sunda-Welt.

Über die von Bernstein auf den Aru-Inseln gesammelten Thiere Schlegel in Nederl. Tydschr. Dierk, III, 1866, p. 350. Interessant ist das Auftreten von zwei Beutelthieren, Phascogale Wallacei *Gray* und Ph. longicauda, auf den Aru-Inseln und das von Phascogalea thorbeckiana n. spec. auf der Salawattie-Insel.

Martens, E. v.: Zusammenstellung der bekannten Philippinischen Vögel, im Journ. für Ornithol. 1866; es werden 192 Species aufgezählt, 5 neue, von F. Jagor entdeckte.

Über die Vögel der Insel Formosa schrieb Swinhoe in Ibis, 1866, pp. 121. 129. 292. 392.

Die Vögel des Niederl. Indiens, von Schlegel fortgesetzt: De vogels van Nederlandsch Indien. 3 Monogr. Accipitres. Haarlem 1866.

Über die Tauben des Malaiischen Archipels, von Wallace, übers. von Martens. Journ. für Ornithol. 1866, S. 269.

Die Schildkröten der Insel Banka, von C. Griebel. Zeitschr. für d. gesammte Naturwissensch. 1866, S. 11.

Über die Mollusken-Fauna von Indo-China &c. Morelet, Journ. conch. XIV, p. 62.

Über die von Cochinchina, von Mobile u. le Mesle. Ebendas. p. 117.

Über Landschnecken von Formosa Pfeiffer in Mal. Blätt. XIII, S. 40, und Adams in Proc. Zool. Soc. 1866, p. 316.

Über neue Helices von den Philippinen, von O. Semper. Journ. Conch. XIV, pp. 152. 161.

Über die Gliederthiere:

Vollenhoven, v.: Essai d'une faune entomologique de l'Archipel Indo-Néerlandais, IIe monogr. La Haye 1865.

Bates: On a Collect. of Coleopt. from Formosa. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 339. Unter den 285 von Swinhoe gesammelten Species ist nahe die Hälfte von Malaiischem, die übrigen von Chinesischem Typus.

Walker beschreibt die von Wallace gesammelten Dipteren und giebt ihre geographische Vertheilung. Journ. Linn. Soc. IX, pp. 1—30.

Afrika.

Stål, C.: Hemiptera africana, IV. Stockholm 1866.

Über die Land- und Süsswasser-Mollusken des Nilgebietes und die Afrik. Binnen-Conchylien schrieb E. v. Martens in d. Mal. Blätt. XIII, SS. 1—20 u. 91—110, u. Adams beschrieb die von Baker gesammelten Conchylien aus Central-Afrika. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 375.

Ost-Afrika.

Peters, W.: Vorläuf. Übersicht der aus dem Nachlass des Baron v. der Decken stammenden und auf seiner Ost-Afrikanischen Reise gesammelten Säugethiere und Amphibien. Monatsber. d. Akad. d. Wissensch. Berlin 1866, Dezbr., S. 884. 29 Species Säugethiere, darunter ein neuer Miniopterus und eine neue Crocicudura.

Ein Spinnen-Verzeichniss aus dem äq. östl. Afrika von Blackwell in Ann. and Mag. Nat. Hist. XVIII, 1866, p. 451.

Kap.

Bericht über die vom Capt. Bulger am Windvogelberg gesammelten Vögel. Die Bestimmung ist von Hartlaub, der Bericht von Sclater. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 21.

E. L. Layard: The birds of South Africa. A descript. catalogue. Cape-Town (London, Longmans) 1867.

Kaffrische Lepidopteren der Wahlberg'schen Sammlung von Wallengren: Kon. Svensk. Vetensk. Akad. Handlingar, V, No. 4, p. 83.

West-Afrika.

Über die Capverde'schen Vögel schrieb Keulemans in Nederl. Tydschr. v. d. Dierk, III, p. 363.

Dohrn, H.: Birds of Ilha do principe, in Proc. Zool. Soc. 1866, p. 324. Bemerkenswerth ist, dass kein einziger Raubvogel vorkommt, während sie auf Fernando Po und St.-Thomé häufig sind.

Über einige neue Afrikanische Vögel Hartlaub im Journ. für Onithol. 1866, S. 36, u. Ibis, 1866, p. 139.

Über die Reptilien der Westküste hat Barboza du Bocage ein Verzeichniss publicirt, Jorn. de sc. math., phys. & nat. Lisboa 1866, No. 1, p. 37.

Über die Binnen-Conchylien von Ilha do Principe schrieb Dohrn. Der Mangel der gedeckelten Landschnecken in West-Afrika wird dadurch aufs Neue bestätigt. Mal. Blätt. XIII, S. 116.

Die von Welwitsch gesammelten Conchylien wurden von Morelet mitgetheilt im Journ. conch. p. 153, und in Morelet: Voyage du Dr. Fr. Welwitsch dans les royaumes d'Angola et de Bénguéla. Mollusques terrestres et fluviatiles. Paris 1867.

Spinnen aus West-Afrika, von Capello. Ac. d. sc. de Lisboa, I, 1866, p. 79.

Madagaskar und Maskarenen.

Schlegel: Über die Säugethier-Sammlungen von Pollen und Dam in Madagaskar. 17 Säugethiere. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 419, und

Schlegel: Über die Vögel derselben Sammlungen. Ebendaselbst. Diesen Vorberichten folgt gegenwärtig der Anfang eines grösseren Werkes: Recherches sur la Faune de Madagascar et de ses dépendences. 1ère Livr. Leyden 1867.

Coquerel, Ch.: Faune de Bourbon. Coleopteres. Ann. Soc. entom. de France. 4e sér. VI, p. 293. Die Insekten-Fauna ist arm und steht zwischen der Indischen und der von Madagaskar.

Trimen: Notes on the butterflies of Mauritius. Trans. Ent. Soc. London, 3d Ser. V, p. 329.

Australien.

Über die insektenfressenden Beutelthiere Australiens Krefft in d. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 431. Es sind bis jetzt 20 Species.

Gould: Additions to the List of the Avifauna of Austral. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 217.

Diggles, S.: Ornithologie of Australia. Queensland. P. I—X.

Über die Pflegeeltern des Australischen Kukuke schrieb Ramsay, Proc. Zool. Soc. 1866, p. 571, von dem wir auch ein zweites Verzeichniss der Vögel von Port Denison in Ibis, 1866, p. 325, zu melden haben.

Steindachner: Über einige Fische aus dem Fitzroy-Flusse in Ost-Australien. Sitzungsber. d. Wiener Akad. LV, 1867, S. 9.

Über Australische Mollusken J. C. Cox im Journ. Conch. XIV, p. 45, und Proc. Zool. Soc. 1866, p. 373.

Insekten:

Pascoe: On the Longicornia of Australia. Journ. Linn. Soc. Oktober 1866, Januar 1867.

Pascoe: List of Australian Heteromera. Journ. of Entom. II, p. 493.

Neu-Seeland.

Essay on the Ornithology of New Zealand, by W. Buller. Ibis, 1867, p. 131.

Polynesien.

Hartlaub: Über Vögel von den Fidschi. Ibis, 1866, p. 171.

Graeffe: Über die Fauna der Viti-Inseln. Botan.-Zoolog. Gesellsch. in Wien, 1866, S. 217, über Insekten S. 585.

Finsch, O., u. G. Hartlaub: Beitrag zur Fauna Central-Polynesiens. Ornithologie der Viti-, Samoa- und Tonga-Inseln. Mit 14 Taf. Halle 1867.

Raubvögel sind spärlich, denn sie sind vorwaltend continental, da sie grosser Wohngebiete bedürfen. Die Papageien haben sehr kleine Bezirke, sie fehlen den Sandwich-Inseln, denen auch die Kukuke, Tauben, Hühner und Eisvögel fehlen. Die Kukuke sind in Central-Polynesien schwach vertreten, eben so die kosmopolitischen Eisvögel. Vier Schwalben. Die Melliphagiden zeigen viel Eigenthümliches. Sylviaden, Drosseln, Fliegenschnäpper, Sturniden, Laniden und Corviden sind in geringer Zahl vertreten. Auffallend ist jedoch die Armuth an Fringilliden, für die auch die Verfasser keinen Grund anzugeben in der Lage sind. Die Tauben sind zahlreich und werden wie die Papageien von den Südsee-Insulanern gezähmt. Die aberrante Taubenform Didunculus strigirostris ist dem Aussterben nahe; beschränktes Flugvermögen und die Nachstellung durch Menschen und verwilderte Katzen sind die Ursache. Hühner, Ralliden, Reiher, Scolopaciden und Charadriden kommen in geringer Zahl vor. Von Wasservögeln kommen Enten, Seeschwalben, Möwen und Procellariden vor, von denen sechs Polynesisch sind. Übersichtlich ist die Verbreitung auf den einzelnen Insel-Gruppen in der Tabelle dargestellt.

Über neue Landschnecken Polynesiens Pease im Am. Journ. Conch. II, p. 289, über die von Neu-Caledonien J. B. Gassiec im Journ. Conch. XIV, p. 49, und über die der Insel Norfolk und der Salomons-Inseln Cox ebendas. p. 45.

Nord-Amerika.

Lord, J. K.: The Naturalist in Vancouver Island and Brit. Columbia. London 1866, II Vol. Enthält im Appendix ein Verzeichniss von 76 Säugethieren, 226 Vögeln.

Lawrence: Catalogue of birds in New York, Long and Staten Island. Ann. Lyc. Nat. Hist. New York 1866, p. 279. Unser Sperling wurde eingeführt.

Pucheran (s. oben) nimmt eine Verschiedenheit der östlichen und westlichen Theile der Verein. Staaten an und glaubt, das Mississippi-Thal habe einst als Meeresbecken beide getrennt.

Baird, S. F.: Review of American birds. North and Middle America. Washingt. 1866, I[d] P.

Baird: Distribution and migrations of American birds. Am. Journ. XII, 1866.

Er trennt West-Indien von Süd-Amerika. In Nord-Amerika unterscheidet er drei Regionen, die Pacifische, die Rocky Mountains und das Land östlich vom Missouri. Wenige Nord-Amerikanische Vögel überwintern auf den Antillen, mehrere in Mexiko und Guatemala, die meisten in Florida und den übrigen Südstaaten. Bezüglich der östlichen Bewegung ist er der Ansicht, dass die nach Europa wandernden in gerader Linie nach England kommen, nicht, wie man glaubte, über Island und die Faröer.

Elliot, D. G.: The birds of North America. I. II. New York 1866.

E. Samuels: Ornithology and oology of New England. Boston 1867.

Coues, E.: Birds of Fort Whipple (244 Spec.). Philad. 1866, und Ibis, 1867, p. 130.

King, W. R.: The sportsman and naturalist in Canada. London 1866.

Dresser: Birds of South Texas. Ibis, 1866, p. 23.

Downs: On the landbirds of Nova Scotia. Proc. and trans. Nov. Scot. Inst. n. Sc. IV. I, p. 130.

Über die Nord-Amerikanischen Caprimulgiden, von Sclater, in Proc. Zool. Soc. 1866, pp. 123. 581.

Reptilien:

Cope: Über Reptilien und Batrachier aus Sonora. Proc. Acad. Nat. Sc. Philadelph. 1866, p. 300.

Mollusken:

Tryon: Monograph of the terrestrial Mollusca of the United States. Am. Journ. Conch. II, pp. 218. 306.

Hubbard u. Sanderson-Smith: Über die Mollusken von Staten Island, in Ann. Lyc. Nat. Hist. of New York, VIII, No. 4. 5, p. 151.

Mehrere Aufsätze von Newcombe, Bland, Gabb, Dale, Conrad im Am. Journ. Conch. II.

Insekten:

Leconte gab ein Verzeichniss Nord-Amerikanischer Käfer in Smithsonian Miscell. Collect. No. 140, 1866, p. 78, und neue Species Amerikanischer Coleopt. ebendas. No. 167, p. 177.

Packard: Revision of the fossorial Hymenoptera of North America. Proc. Ent. Soc. Philad. II, 1866, p. 39.

Grote and Robinson: A Synom. Catalogue of N. Am. Sphingidae. Proc. Ent. Soc. Philad. V, p. 149.

Mittel-Amerika, Antillen und Nordküste von Süd-Amerika.

Vögel von Portorico, von Bryant. Journ. für Ornithol. 1866, S. 181. Enthält 40 Species.

Vögel von Cuba, von Gundlach. Ebendas. S. 352. Von 257 Species sind 40 der Insel eigenthümlich, 119 kommen auch in den Vereinigten Staaten vor.

Über die Vögel von Trinidad, von Léotaud. Ibis, 1867, p. 104. Von 297 Spec. sind 274 Trinidad eigenthümlich oder Süd-Amerikanisch.

Über die Ornithologie von Guatemala, von Salom. Ibis, 1866, p. 188. Gegenwärtig 612 Species bekannt.

Über die Mollusken West-Indiens und Amerika's erschienen zwei Aufsätze von Th. Bland im Am. Journ. Conch. II, pp. 54. 136 u. p. 349. Neue Daten über einzelne Inseln.

Über Cuba und andere Antillen, Mexiko und Neu-Granada Pfeiffer in Mal. Blätt. XIII, SS. 54. 76. 138.

Über die Mollusken von Trinidad Guppy in Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1866, p. 42.

Über die Mollusken der kleinen, zwischen Jamaica und Haïti gelegenen Insel Nevassa Tryon in Am. Journ. of Conch. II, p. 304.

Insekten:

Fauvel: Études sur les Staphylinides de l'Amérique centrale, principalement du Mexique. Bull. Soc. Linn. de Normandie, X, 1866, p. 9.

Horn: Über Central-Amerikanische Coleopteren, in Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1866, p. 397.

Pascoe: Verzeichniss der von Bouchard in S. Marta gesammelten Longicornien. Trans. Ent. Soc. London. 3d Ser. V, p. 279.

Rojas: Über die Longicornien von Caracas. Ann. Soc. ent. de France. 4e sér. VI, 1866, p. 236.

Schaufuss: Über Curculioniden von Venezuela und Neu-Granada. Rev. et mag. de zool. 1866, p. 412.

Schaufuss: Die Scydmaeniden Central- und Süd-Amerika's. Dresden 1866.

Suffrian: Neue Chrysomelinen der Insel Cuba. Arch. f. Naturgesch. 1866, S. 281.

Süd-Amerika.

Sclater: Über Vögel von Lima. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 96.

— - Über Vögel aus Neu-Granada. Ebendas. p. 302.

——— Über Vögel vom Ucayali, von Bartlett gesammelt. Ebend. pp. 175 u. 566.

Cope, E. D.: Fourth contribution to the Herpetologie of Trop. America. Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1866, p. 123. Fifth Contr. ibid. p. 317.

Über die Fische des Amazonas und seiner Zuflüsse haben wir überraschende Aufschlüsse durch die Reise Agassiz's erhalten. Während bis dahin nicht viel über 100 Species bekannt waren, beziffert Agassiz schon nach seinem Ausflug nach den höheren Theilen auf 1163 Species, am Ende der siebenmonatlichen Reise auf 1800 bis 2000 Species und glaubt, dass die Gesammtzahl 3- bis 4000 betragen dürfte. Die Familien zeigen mannigfache Affinitäten mit marinen Gruppen. Diess giebt der Fauna ein äusserst reichhaltiges Gepräge. Eine ausserordentliche Zahl von neuen Formen fand er in den Wasserlachen der Urwälder, die auch in der heissen Jahreszeit nicht vertrocknen. Solche Wasserbehälter von oft nur 150 Quadratmeter Oberfläche schwärmen von Fischen und beherbergen fast von Schritt zu Schritt andere Faunen.

In dem kleinen Lago Hyanuary bei Manaos fand Agassiz allein über 200 Species. Das Beharren in den Gebieten glaubt er aussprechen zu können. Wanderungen kommen nicht vor, so dass sich die Gesammtfauna aus einer Menge kleiner Gebiete zusammensetzt. (Briefl. Mittheil. an Milne-Edwards. Ann. des sc. nat. 5e Sér. V, 1866, pp. 226—309.)

Die Fisch-Fauna des Amazonen-Thales würde also der des At-

lantischen Oceans gleichkommen, wo nicht übersteigen, und die reiche Fauna des Mittelmeeres um das Doppelte übertreffen. Die Zahl der gesammelten Exemplare ist bei 100.000, also wohl die reichste Sammlung, die je ein Naturforscher gemacht hat.

Über die Mollusken-Fauna-Zuwächse durch Adams, der die Sammlungen Bartlett's vom oberen Amazonas und vom Ucayali beschrieb, Proc. Zool. Soc. 1866, p. 440.

Gonzalez Hidalgo und H. Crosse: Über neue Formen aus Ecuador. Journ. Conch. XIV, pp. 273. 343. 354.

Lea beschreibt 12 neue Unionen aus Süd-Amerika, Proc. Ac. Philad. 1866, p. 33.

Insekten:

Bates, H. W.: Contributions to an Insect Fauna of the Amazonas Valley. Coleopt. Longicornes. London 1867.

Suffrian: Zur Kenntniss der Süd-Amerik. Cryptocephaliden. Linn. Entom. XVI.

Kirsch: Beiträge zur Käfer-Fauna von Bogota. Berl. Ent. Zeitschr. 1866, S. 173.

Smith, Fr.: Über die von Peckolt im Süden Brasiliens gesammelten Hymenopteren. Trans. Ent. Soc. London, 3d Ser. V, p. 323.

Pampas.

Über einige neue Vögel von Mendoza, v. Leybold. Journ. für Ornith. 1865, S. 401.

Chile.

Neue Vögel von Philippi und Landbeck im Archiv für Naturgesch. 1866.

Philippi: Über die Chil. Flussfische. Monatsbl. der Akademie der Wissensch. Berlin 1866, S. 708.

Philippi: Über einige neue Mollusken, in Mal. Blätt. XIII, S. 38.

——— Einige Insekten von Chile. Stettin. Ent. Zeitung 1866, S. 109.

Fauvel: Über Chilen. Staphyliniden. Bull. Soc. Linn. de Normandie, X, 1866, p. 250.

Arktisches Meer.

Hayes, J. J.: The open Polar-Sea, a Narrative of a voyage of discovery towards the North Pole. 3 maps. London 1867.

Über Balaena mysticetus, seine Verbreitung und Wanderungen, von Eschricht und Reinhardt, und Synops. of the cetaceous Mamm. of Scandin. by W. Lilljeborg, in den Recent memoirs on the cetacea. Edited by W. H. Flower, 1866, Ray Society.

Brandt: Über die Vertilgung der Rhytina, s. oben S. 234.

Lilljeborg, W.: Geogr. Verbreit. des Narwals (Monodon monoceros). Proc. of the Zool. Soc. 1866, December, p. 559.

Labrador. Die von Weiz gesammelten Wirbelthiere der See, s. Circumpolare Fauna.

Die Wale von den Lofodden sind nach Sars: Balaenoptera musculus, Balaen. gigas, rostrata, laticeps, megaptera, longimana, physetes, macrocephalus; Grampus gladiator, melas; Hyperoodon rostratus; Delphinus tursio und Phocaena communis. In Selsk. Forhandl. Christ. for 1865, p. 32.

Über arktische Bucciniden W. Stimpson in Canad. Nat. and Geol. New Ser. II, p. 364.

Über die Amphipoden von Spitzbergen von Goës in Öfv. Wetensk. Ak. Förhandl. 1865, p. 517.

Nördlicher Theil des Atlantischen Oceans.

Bocage e Capello: Apontamentos para a ichthiologia de Portugal. I. parte: Esqualos. Lisboa. 4° 1866. Es werden 27 Haie aufgeführt.

Couch: Über das Erscheinen der Ausonia (Luvaru) an der Küste von Cornwall. Proc. Zool. Soc. 1866, p. 332, und über einige neue Gadiden in Journ. Linn. Soc. IX, 1866, p. 38.

Über die Mollusken der Hebriden Jeffreys in Annals and Mag. of Nat. Hist. XVIII, p. 387. Mehrere arktische Formen reichen bis hierher.

Über die Meer-Mollusken von Staten-Island v. Hubbard in Ann. Lyc. Nat. hist. New York. VIII, p. 151.

Die Mollusken von Little Hall Island an der Küste von New York von Sanderson Smith, ibid. p. 194.

Über die marine Zoologie von North Uist (Hebriden) von M'Intosh. Proc. Roy. Soc. Edinburgh 1866, p. 600.

Bates: Über die Explorat. der Küste von Devon und Cornwall. Brit. Assoc. rep. 1865.

Bates und Westwood: History of the British Sessil-eyed Crustac. Forts. d. II. R. London 1866.

Hesse: Über Crustaceen der Französ. Küsten. Ann. scient. nat. 5e Sér. V, pp. 244. 265, VI, pp. 65. 321.u. VII, p. 123.

Norman: Über die Explorat. der Hebriden. Report Brit. Assoc. P. II: Crustacea, 1867, p. 193.

Würmer:

v. Beneden und Hesse: Recherches sur les bdellodes et les trematodes marins. Mém. acad. roy. belg. XXXV, pp. 1—18.

Carrington: On the Chaetopod Annelids of Southport Sands. Proc. Lit. and Phil. Soc. Manchester, IV, p. 176.

Sars: Über die Anneliden Norwegens, in Forhandl. Vidensk. Selsk. Christiania 1865, p. 5.

Verril giebt ein Verzeichniss der Polypen und Echinodermen der Küsten von Neu-England. Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. X, p. 333. Er nimmt drei Gebiete der Vertheilung an.

v. Beneden: Recherches sur la faune litorale de Belgique. Polypes. Brux. 1866.

Über die Medusen Nord-Amerika's erschien ein reich illustrirter Katalog von A. Agassiz: Illustrated Catalogue of the Museum of Comparat. Zoology at Harvard College. Cambridge 1865. With 360 wood-cuts. Die Art und Weise dieser Kataloge, von denen der erste, von Lyman redigirte, die Ophiuriden brachte, wird dem Studium der Thiergeographie ausserordentlich förderlich sein.

Über die Schwämme der Britischen Küsten schrieb J. S. Bowerbank A Monograph of the British Spongiadae. Vol. II[d] London Ray Soc. 1866.

O. Schmidt publicirte ein zweites Supplement der Spongien, enthaltend die Vergleichung der Adriatischen und Britischen Spongien-Gattungen. Leipzig 1866.

Über Hyalonema, die räthselhafte sogenannte Japanische Glaspflanze, erhielten wir die interessante Mittheilung, dass sie auch an den Küsten Portugals in bedeutender Tiefe vorkommt. Barbaze du Bocoza in den Mémoiren der Lissaboner Akademie, III, p. 8.

Mittelländisches Meer.

Mollusken:

Brusina: Contribuzione della Fauna dei Molluschi Dalmati. 1866. Verhandl. des Botan.-Zoolog. Vereins. Wien.

Mercier et Aucapitaine: Ptéropodes observés sur les côtes du Maroc, de l'Algérie et de la Tunisie. Rev. et mag. de Zoolog. 1866, p. 410.

Strossich: Enumerazione dei Molluschi del Golfo di Trieste. Trieste 1866. 4°

Weinkauff: Nouveau supplément à la liste des coquilles marines de la côte de l'Algérie. Journ. conch. XIV, p. 227.

Weinkauff: Die Conchylien des Mittelmeers, ihre geogr. und geolog. Verbreitung. I. Bd. Mollusca acephala. Cassel 1867. Es werden 79 Genera, 242 Species aufgeführt Von diesen kommen vor in Spanien 150, in Süd-Frankreich 166, in Corsika und Sardinien 159, in Ober- und Mittel-Italien 126, in Unter-Italien 171, in Sicilien u. Malta 186, in der Adria 163, in Morea und dem Ägäischen Meer 145, in Syrien und Ägypten 39, in Tunis und Algier 190, auf den Balearen 112. Angaben von Tiefen-Regionen wären wünschenswerth gewesen.

Die Bryozoen des Adriatischen Meeres von C. Heller. Verhandl. d. Bot.-Zoolog. Gesellsch. in Wien, 1867. Mit 6 Taf. Abbild. Eine sehr interessante Schrift; es werden 107 Species in 34 Generen aufgezählt und in einer Tabelle wird nicht nur die horizontale und vertikale Verbreitung in der Adria, sondern auch die allgemeine horizontale Verbreitung angegeben.

Prof. Heller bereicherte auch die Crustaceen-Fauna der Adria in seinen carcinologischen Beiträgen (Verhandl. der Botan.-Zoolog. Gesellsch. in Wien, 1866, S. 723) und in seiner Fortsetzung der Untersuchungen über die Litoral-Fauna des Adriatischen Meeres, die unter dem Titel „Beiträge zur näheren Kenntniss der Amphipoden von C. Heller" in den Denkschriften der K. Akad. zu Wien erschienen, XXVI, SS. 1—62.

Die Copepoden-Fauna von Nizza von C. Claus. Marburg u. Leipzig 1866. 4°

Über Istrianische Amphipoden von Grube im Archiv für Naturg. 1866, S. 377.

Costa: Über die Anneliden des Golfs von Neapel. Ann. del Mus. Zool. di Napoli, p. 159.

Schmarda hat mit dem 6. Abschnitt (über Dalmatien) die maritime Production der Österr. Küstenländer zum Abschluss gebracht. Österr. Revue 1867.

Tropischer Atlantischer Ocean.

Troschel: Ein Beitrag zur ichthyologischen Fauna der Inseln des Grünen Vorgebirges. Archiv für Naturgesch. 1866, S. 190. Von den 42 Species sind 18 eigenthümliche, 5 tropische oder subtropische, 8 nördliche, 8 westliche und 3 südliche Formen.

Über die Verbreitung der Brachiopoden im Antillen-Meere Crosse u. Fischer im Journ. conch. XIV, p. 265, und Davidson in Proc. Zool. Soc. 1866, p. 102.

Indischer Ocean.

Über die von Sir W. Elliot bei Vizagapatam beobachteten Walthiere von Owen in Trans. Zool. Soc. 1866, p. 17.

The fishes of Zanzibar, by Günther and Playfair. London 1866. 4°. With 21 plat. Basirt auf die von Col. Playfair gemachte, bei 500 Species enthaltende Sammlung. Ein Verzeichniss aller von der Ost-Afrikanischen Küste bekannten Fische erhöht den Werth des Werkes für den Geographen.

Über die Fische der Sunda-Meere von Bleeker. Nederl. Tydschr. Dierk. III, 1866, pp. 214. 278. 293.

v. Martens: Über die von Schweinfurth am Rothen Meere gesammelten Conchylien. Verhandl. der Zool.-Botan. Gesellsch. in Wien, 1866, S. 381.

v. Martens: Über Ost-Asiatische Echinodermen. Archiv für Naturgesch. 1866, SS. 57. 133.

Fraas, O.: Aus dem Orient. Stuttgart 1867. S. 184 ff. werden die Korallenriffe von Tor und Kosseir beschrieben. Er unterscheidet fünf Thier-Regionen an denselben.

Eugène de Ransonnet: Sketches of the inhabitants, animal life and vegetation in the lowlands and high mountains of Ceylon as well as the submarine scenerie. Vienna 1867. Unter den 26 Folio-Tafeln sind T. VII, VIII, XXV u. XXVI dem untermeerischen Thierleben gewidmet. Es sind prachtvolle in Farbendruck ausgeführte Ansichten von Korallenriffen, die in der Taucherglocke von Ransonnet aufgenommen worden sind.

Nördlicher Theil des Stillen Oceans.

Petermann's „Geogr. Mittheil." 1867, S. 120, bringen nach Amerikanischen und Englischen Journalen Nachrichten über das Vorkommen vom Kabljau in grossen Bänken im nördlichen Stillen Ocean, die bereits Gelegenheit zu einer regen Fischerei geben.

Über die Krabben der Vancouver-Insel hat Bates ein Verzeichniss gegeben in J. K. Lord, The Naturalist in Vancouver Island and Brit. Columbia, London 1866, Vol. II, p. 262.

Verril: Synopsis of the Polyps and Corals of the North Pacific exploring expedition. P. 2 & 3. Proc. Essex Instit. IV, p. 181; V, p. 17. Die Beschreibung der von Stimpson während der unter Ringgold und Rogers auf Befehl der Ver. Staaten 1853—1856 unternommenen Expedition gefundenen Polypen und Korallen wird hier fortgesetzt.

Tropischer Stiller Ocean.

Souverbie und Montrouzier: Über die Conchylien von Neu-Caledonien. Journ. conch. XIV, pp. 138. 248.

Gräffe giebt einige Mittheilungen über die vorherrschenden Echinodermen der Fidschi-Inseln. Verhandl. der Zool.-Botan. Gesellsch. in Wien, XII, S. 586.

Verril: Über die Polypen und Korallen von Panama. Proc. Bost. Soc. Nat. Hist. X, p. 333.

Semper, C.: Reisen im Archipel der Philippinen, II, 1867. Dr. S., der viele Jahre hindurch sich auf den Philippinen mit naturwissenschaftlichen Studien beschäftigte, beginnt mit dem II. Theil die wissenschaftlichen Resultate, von denen zwei Hefte über die Holothurien mit 15 Kupfertafeln ausgegeben sind.

Südlicher Theil des Stillen Oceans.

Steindachner: Zur Fischfauna von Port Jackson. Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften in Wien, LIII, 1866, S. 424.

Philippi beschreibt einige Chilenische Zoophyten im Archiv für Naturgesch. 1866, S. 118.

Bericht über die Fortschritte der Racenlehre.

Von Professor F. R. Seligmann.

Im ersten Bande dieses Jahrbuches wurde gezeigt, welche grosse Bewegung der Darwinismus in der Lehre von der Entwickelung der organischen Wesen hervorbrachte, wie die moderne Zoologie dieser Richtung der modernen Organologie zu Hülfe kam und wie die Anthropologie in diesen Kreis gezogen wurde. In welcher Weise hierdurch Ethnologie und Racenlehre sich umgestalteten, ist ausführlich besprochen worden.

Wenn Darwin in echt Britischer Anschauung die Resultate des Lebens, die Entwickelung der Tüchtigeren und das „Bestehen der Passendsten" (ein Ausdruck, der schon bei Lucrez vorkommt) als die Folge einer ununterbrochenen Conkurrenz auf dem Markte des Lebens, eines wahrhaften organischen Freihandels, betrachtet hat, so konnte solches nur angenommen werden, wenn dieser Kampf um das Leben nie durch plötzliche gewaltige geologische Revolutionen gänzlich unterbrochen wurde, wenn die früheren Veränderungen der Erdoberfläche eben so allmählich wie die jetzigen vor sich gingen, eine friedliche constitutionelle Entwickelung des freihändlerischen Bodens.

Wie der grosse Kampf, der auf allen Gebieten des irdischen Wissens sich neu entzündete, weit darüber hinaus, aus den Kreisen der Forscher in die des gesellschaftlichen Lebens sich verbreitete, diess zu schildern, ist ebenfalls versucht worden.

Die Bewegung war aber damit nicht abgeschlossen. Eine neue physikalische Anschauung, weniger vorbereitet als die früher genannten Lehren und niemals früher bestimmt formulirt, das Gesetz von der Erhaltung der Kraft, hat nicht nur sämmtliche Zweige der Naturlehre, welche heut zu Tage auf atomistischer Grundlage beruhen (Physik der schweren Atome und des Äthers), umgestaltet, aus der Studirstube eines Deutschen Arztes ist eine Revolution hervorgegangen, tiefer und umfassender als je eine seit der Entdeckung der Gravitation. J. R. Mayer aus Heilbronn hat das Gesetz entdeckt, welches die Mechanik des Himmels wie die Physiologie des Gehirns beherrscht, und es eröffnet sich nun dem erstaunten, aber nicht geblendeten, Auge eine ununterbrochene Kette von Gesetzen, welche in untrennbarer, wahrhaft göttlicher Weise die Welt der Erscheinungen und der Vorstellungen umfasst, gleich jener lichtstrahlenden goldenen Kette, an welcher bei Homer Zeus die Erde und die Götter alle unerschütterlich fest hält.

Wie in der Darwin'schen Lehre der Übergang vom Anorganischen zum Organischen fehlte, die Erklärung der Entstehung der organischen Urformen, so fehlte auch die Brücke, welche vom materiellen organischen Leben zu den psychischen Erscheinungen führt, die Lehre von der Entstehung der psychischen Prozesse.

Dass für die Entwickelung dieser Erscheinungen von den niedersten thierischen psychischen Äusserungen bis zu den höchsten menschlichen die eigene Lehre ausreicht, hat Darwin selbst schon in der ersten Ausgabe seines Werkes ausgesprochen; es klingen seine Worte wahrhaft prophetisch: „In einer fernen Zukunft sehe ich Felder für noch weit wichtigere Untersuchungen sich öffnen. Die Psychologie wird sich auf neue Grundlagen stützen, sie wird anerkennen müssen, dass jedes Vermögen und jede Fähigkeit des Geistes nur stufenweise erworben werden kann" — und die letzte Ausgabe setzt hinzu: „Neues Licht wird dann auf den Ursprung der Menschheit und ihre Geschichte fallen." Wir werden auf des grossen Forschers neueste Bestrebungen in dieser Hinsicht noch ein Mal zurückkommen müssen.

Der Nestor der Deutschen Naturforscher, der geistvolle Carus, hat in seiner vergleichenden Psychologie mit feinem Gefühle auf die Bedeutung des unbewussten seelischen Lebens für die Prozesse des bewussten, auf die Bedeutung der Thierseele für die Entwickelung der menschlichen hingewiesen. Aber eine Theorie der Entstehung der psychischen Äusserungen ist nur auf Grundlage des Gesetzes der Erhaltung der Kraft möglich.

Fechner hat in seiner Psychophysik hierzu die Bahn eröffnet, Wundt aber hat zuerst in seinen genialen Vorlesungen über die Menschen- und Thierseele die Entstehung der psychischen Vorgänge aus organischen Prozessen, das Umsetzen eines Theiles bestimmter physikalischer Kräfte in psychische Effekte wirklich nachgewiesen. Diess Werk gehört zwar in die Literatur vor 1865, wir werden es aber in Betracht seiner Bedeutung für Racen-Psychologie noch ein Mal erwähnen müssen, da in demselben zum ersten Male der strenge Nachweis einer Entwickelung der höchsten menschlichen Geistesprozesse aus der niedersten Thierseele geführt ist.

Auch jene andere Brücke, die von der anorganischen Welt zur organischen führt, ist von einem Deutschen aufgerichtet worden: Haeckel hat in seiner Generellen Morphologie eine vollständige Durchführung der Darwin'schen Theorie sowohl für die Entstehung der organischen Urformen aus anorganischen Elementen als für die

Entwickelung derselben bis zu den höchsten, complicirtesten Gestalten gegeben. In diesem Werke, das ein Muster Deutschen Wissens wie Deutscher Geistestiefe ist, nennt Haeckel sehr richtig die Darwin'sche Lehre die kausale Begründung der Descendenz-Theorie. Indem er aber theoretisch ausführte, wie aus den anorganischen Elementen die primordialen Eiweissklumpen und aus diesen die organischen Urformen entstehen, hat er wieder die kausale Begründung der Darwin'schen Theorie versucht. Den ersten thatsächlichen Beweis aber hierzu lieferte vor Kurzem abermals Wundt durch seine Entdeckung des gleichen molekulären Verhaltens anorganischer wie organischer Lösungen, worauf wir gleich zurückkommen werden.

Der Umschwung, welcher in der naturwissenschaftlichen Anschauung stattgefunden hat, ist ein radikaler im strengsten Sinne des Wortes, aber er ist nicht so allgemein, wie man glaubt, er hat selbst bei Vielen nicht stattgefunden, welche dieser Richtung anzugehören glauben. Es ist vielleicht die schwierigste Umwandlung, die sich im Geiste des Menschen je vollzogen hat, das Aufgeben der teleologischen Anschauung, das ist jener Lehre, dass in der Natur Alles nach vorbedachten Zwecken oder nach im Keime in den Dingen selbst vorhandenen Ideen geschieht, also entweder in der Weise, wie der Künstler als Person zum Kunstwerke sich verhält, oder wie wenn der Künstler im Kunstwerke selbst stäke, „wachsend mit seinen Zwecken". Ähnliche Ideen sind zwar in der Kulturgeschichte nicht neu. Der Monismus der atomistischen Philosophie des Alterthums hat mit dem modernen eine merkwürdige Ähnlichkeit in den Grundbegriffen, die Anwendung war aber aus Mangel an Kenntniss von Naturgesetzen so gänzlich falsch, ja die kosmische Anschauung der Epikureischen Philosophie war so wahrhaft kindisch, dass sie zu keiner Bedeutung gelangen konnte gegenüber den grandiosen Erfolgen der entgegengesetzten Anschauung.

Die teleologische Richtung ist also mit wenigen Ausnahmen die herrschende geblieben und es haben sehr bedeutende Naturforscher selbst die Darwin'sche Lehre von der Anpassung für eine solche verkannt oder nebst den Darwin'schen Gesetzen noch ein Gesetz der physischen wie der psychischen Vervollkommnung annehmen zu müssen geglaubt. So leicht ist es, die „Resultate des Geschehens in der Natur als die Zwecke dieses Geschehens" anzusehen, so schwer scheint es, zu denken, es könne zweckmässige Einrichtungen geben, ohne dass die Absicht dazu früher vorhanden gewesen, und es liege der unleug-

baren Stufenleiter der organischen Wesen keine Idee des Strebens nach Vollkommenheit zu Grunde, obgleich Wenige sind, die nicht zugeben, dass sehr Vieles in den organischen Einrichtungen unnöthig, überflüssig, ja nachtheilig erscheint.

Darwin hat in der letzten Ausgabe eine merkwürdige Stelle des Aristoteles citirt, die gegen den Zweckbegriff gerichtet ist, aber Aristoteles widerlegt sie später selbst. Wir erlauben uns, hier auf eine, wie uns scheint, für die besprochene Richtung übersehene Stelle in Lucian's Jupiter Tragoedus aufmerksam zu machen; sie lautet: „Es ist nichts weniger als ausgemacht, dass alle diese Dinge die Wirkungen einer besonderen Vorsehung sind; dass ein gewisser Zusammenhang unter den Dingen vorhanden ist, gebe ich gern zu, aber man hat deswegen nicht gleich nöthig, zu glauben, dass derselbe das Werk eines vorbedachten Planes sei, wiewohl die Dinge nun sich selbst ähnlicher bleiben und eine gewisse Beständigkeit gewonnen haben. Was du Anordnung nennst, ist wohl blosse Nothwendigkeit" &c. Eine spätere Stelle ist vielleicht noch prägnanter, sie spricht von den unzweckmässigen Einrichtungen, von Theilen, die zur Leistung ungeschickt, von solchen, die monströs sind, &c. Die Entwickelungsgeschichte und die vergleichende Anatomie haben uns wirklich auf eine Reihe von Organen aufmerksam gemacht, welche man rudimentäre nennt, verkümmerte Organe, welche anderen Geschöpfen auf einer tieferen Stufe Dienste leisten, aber welche bei höheren, wahrscheinlich durch Nichtgebrauch, zur Dienstleistung unfähig geworden sind (quiescirte Organe). Haeckel nennt diese so wichtige Disciplin, die Wissenschaft von den rudimentären Organen, die Dysteleologie, die Lehre von den nicht zweckmässigen Einrichtungen. Wir möchten sein Werk selbst einen Hymnus auf die monistische Anschauung nennen, wenn nicht die ewigen, bei aller Präcision und Klarheit des Ausdruckes den Leser wahrhaft ermüdenden Wiederholungen so sehr an eine — Litanei erinnern würden. Es ist der dem Dualismus, der Lehre vom Zwiespalt zwischen Natur und Geist, entgegengesetzte, diesen Zwiespalt aufhebende Monismus, welcher, freilich nicht in der Weise wie der Materialismus oder der Idealismus unserer Populär-Philosophen, die Vorgänge in der physischen wie in der psychischen Welt auf Eine Ursache zurückzuführen strebt.

Die Lehre Darwin's von der Anpassung, von welcher die Dysteleologie ein so wichtiger Theil ist, scheint uns um so viel erhabener als die Zweckmässigkeitslehre, wie Fülle erhabener ist als Mangel.

Die Idee des Überflusses, den die Natur nach allen Seiten rücksichtslos verschwendet, die zahllosen Systeme von Ätherwellen, welche in das Endlose hinauswogen, von denen die wenigsten unsere Sinne erregen, der rastlos überschäumende Ocean des Lebens, aus dem nur die tüchtigsten Schiffer in den Hafen gelangen durch Arbeit und wettrennenden Kampf, „durch den Schweiss, den die Götter vor das Ziel gestellt", alles diess scheint uns grossartiger als die Idee einer vorbedachten oder innewohnenden Absicht, deren Misslingen zu entschuldigen, so wunderliche Wege eingeschlagen werden müssen. Was hindert die Natur, alle ihre Absichten zu erreichen? Doch wieder nichts Anderes als die Natur! Wunderbarer Künstler, der alle Mittel zur Darstellung seiner Ideen besitzt und sich selbst hindert, sie anzuwenden! Dysteleologie scheint weit mehr für Allmacht zu sprechen, als Teleologie Allweisheit zu beweisen vermag.

Die Darwin'sche Lehre hat in Deutschland rückhaltslosere Anerkennung gefunden als in England selbst (es vollendet sich hier vielleicht ein Umweg, wie er bei Shakspeare statthatte) und als in Frankreich. In diesen Ländern hat zwar das Gesetz der Erhaltung der Kraft durch die bedeutendsten Physiker seine wichtigste Entwickelung erfahren, aber die für das Studium aller Lebenserscheinungen so unerlässliche Verbindung dieses Gesetzes mit der Darwin'schen Lehre stösst hier auf Schwierigkeiten, die fast eben so im Nationalcharakter wie in der Sache selbst liegen.

In dieser Hinsicht sind die in neuerer Zeit erschienenen Werke eben so bezeichnend wie die verschiedenen wissenschaftlichen Congresse und die neu entstandenen Anthropologischen Zeitschriften.

Der Englischen anthropologischen Gesellschaft gelang es im Jahre 1866, zum ersten und — vielleicht zum letzten Male sich als Sektion der Britischen Naturforscher-Versammlung zu constituiren. Sie hat zu ihrem Review, Journal, Memoirs noch ein Popular Magazine of Anthropology gegründet.

In Manchester wurde ein Anthropologischer Zweigverein gestiftet, der von der Muttergesellschaft in London etwas misstrauisch angesehen wird. Die höchst werthvollen Transactions der Ethnologischen Gesellschaft sind fortgesetzt worden. Die Art, wie sich das Gros der ernsten Britischen Ethnologen und Anthropologen zu und gegen Darwin verhält, ist in höchst bezeichnender Weise durch ein grossartiges Werk ausgedrückt (A. Murray, Geographical distribution of mammals. London 1866). Wir werden darauf bei der Frage von der Wanderung des Menschengeschlechtes zurückkommen. In Frankreich

ist zu den Schriften der Anthropologischen Gesellschaft das Journal des trefflichen, fast fieberhaft thätigen Mortillet getreten (Matériaux pour l'histoire de l'homme &c.). Aber die Resultate der eigenen wissenschaftlichen Thätigkeit und eine Übersicht der Leistungen der genannten Gesellschaft hat ihr Präsident Quatrefages in einem voluminösen Bande niedergelegt (Rapport sur les progrès &c. Paris 1867); wir werden auf die höchst bezeichnende Stellung, die dieses Werk zu den brennenden Fragen der Racenlehre einnimmt, bei der Frage nach dem Ursprunge der Menschheit noch zurückkommen [1]).

Die Stellung, welche die neue Spanische Anthropologische Gesellschaft in dieser Hinsicht einnimmt, lässt sich wohl denken. Die Eröffnungsrede ihres Präsidenten würde in Deutschland erheiternd gewirkt haben. Hier ist das Archiv für Anthropologie entstanden. Weniger mannigfaltig als die genannten periodischen Schriften geht es dafür mit Deutschem Fleisse und Deutscher Gründlichkeit in echtem naturwissenschaftlichen Sinne den grossen Fragen zu Leibe. Haeckel in Deutschland, Quatrefages in Frankreich und Murray in England stellen jeder eine Hauptrichtung unserer Disciplin im Lichte ihrer eigenen Nationalität dar.

Auch in die vieles Treffliche enthaltende Berliner Sammlung wissenschaftlicher Vorträge ist manches unsere Disciplin Betreffende aufgenommen, vor Allem ist Aug. Müller's Abhandlung über die Darwin'sche Theorie zu nennen.

Am deutlichsten treten die verschiedenen Geistesrichtungen der drei grossen Kulturnationen auf ihren wissenschaftlichen Congressen hervor.

Auf der naturwissenschaftlichen Versammlung zu Frankfurt 1867 hielt Wundt den schon erwähnten Vortrag über die gleichen Molekulär-Verhältnisse bei anorganischen und organischen Lösungen und Geweben. Die höchst wichtige Entdeckung, dass sich diese Eiweisskörper (Colloid-Stoffe) gegen das Licht eben so verhalten wie Krystalllösungen, ist der erste Schritt zur *thatsächlichen* Begründung der monistischen Anschauung, wie der früher erwähnte Nachweis des Umsetzens physischer Kräfte in psychische Effekte der zweite ist (entgegen dem Ausspruche Kant's: „Die mechanische Kausalität, die in der todten Natur herrscht, hat in der belebten ein Ende) [2]).

[1]) Die ethnographische Ausstellung in Moskau, die immer wichtiger werdenden Arbeiten der Italiener deuten auf das überall wachsende Interesse.

[2]) Die wirkliche Darstellung von Eiweisskörpern im chemischen Laboratorium wäre freilich der noch bessere Beweis, aber darf man nach den höchst merk-

Führen uns auf diese Weise wirklich Brücken von der anorganischen Natur zur psychischen, so bringt uns der Vortrag Bail's in die Bahnen der Darwin'schen Gesetze selbst. Hier ist ein thatsächlicher Beweis für die Arten-Entstehung gegeben, der experimentelle Beweis, dass verschiedene Arten auf Einen Stammvater zurückzuführen sind.

Es ist besonders De Bary gelungen, Pilzformen, welche bis jetzt als deutlich getrennte Arten bestanden, zu züchten. Die gewaltige Macht der Wirkung der Medien (der äusseren Natur) auf die Entstehung von divergirenden Charakteren und Arten tritt hier, freilich nur im Bereiche niederer Organismen, auf eine überraschende Weise auf, aber Kerner hat ja schon früher nachgewiesen, dass Pflanzenarten Produkte von Standortseinflüssen sind. Wir haben im I. Band des „Geogr. Jahrb." auf die Bedeutung aufmerksam gemacht, welche die Idee Heer's von der Umprägung der Arten erlangen könnte. Das rasche Auftreten neuer Arten auch bei höheren Pflanzen und Thieren, welchem monströse Veränderungen gewisser Theile zu Grunde liegen, wozu Dareste, Sanson und Naudin so interessante Beiträge geliefert haben, deutet auf etwas Plötzliches in der Entwickelung der Arten, ähnlich den Wirkungen des Vulkanismus gegenüber dem ruhigen geologischen Entwickelungsgange. Die Ursache solcher Umprägung ist unbekannt. Wagner in Kasan hat beobachtet, dass dauernde niedere Temperatur den Übergang der Larve zum Insekt verhindert und dass aus der Puppe wieder eine Larve kommt. Welch wichtiger Beitrag zur Wirkung der Medien! Und hier haben wir endlich die für unsere Disciplin speziell wichtige geistvolle Abhandlung von Oscar Peschel „Über die Rückwirkung der Ländergestaltung auf die menschliche Gesittung" zu erwähnen: ein trefflicher Versuch, entgegengesetzt der teleologischen Anschauung des unsterblichen C. Ritter, die Entwickelungsgeschichte und die Wanderungen des Menschengeschlechtes in ihren Beziehungen zu den geographischen Verhältnissen auf Grundlage der Darwin'schen Theorie zu erläutern, ja diese letztere weiter zu entwickeln. Die grossen Länderstrecken, die besten Kampfplätze für die Entstehung der Arten überhaupt, sind es

würdigen Versuchen von Berthelot, dem es gelang, in zugeschmolzenen Glasröhren bei hoher Temperatur, also unter hohem, durch lange Zeit fortgesetztem Druck, Pflanzensäuren und Pflanzenfette zu erzeugen, die Hoffnung aufgeben?

auch für die Menschenracen, die so ihre Entwickelung, ihre Wanderungen, ihre Kultur zu Stande brachten.

Wir haben so das Allgemein-Wichtigste, was in neuester Zeit für unsere Disciplin geschah, im Fluge berührt und sehen mit Genugthuung, wie darin unser früherer Versuch, die körperliche Entwickelung der Menschenracen als ein Resultat innerer Organisations-Bedingungen und der Einwirkung der Aussenwelt darzustellen, Rechtfertigung findet. Dass die psychische Racenentwickelung ähnlichen Bedingungen unterworfen sei, hatten wir damals mit wenigen Worten angedeutet. Wir sahen oben, dass diese Seite unserer Disciplin in neuester Zeit energisch in Angriff genommen wird, und werden das bis jetzt Geleistete später besprechen.

Wir schreiten zu den wichtigsten neuen speziellen Ergebnissen im Bereiche unserer Disciplin.

Wir sahen den Einfluss der äusseren Lebensbedingungen (Medien) auf die Bildung der Arten bei niederen Organismen als einen Hauptfaktor auftreten: sollte er bei den höheren Organismen gänzlich zurücktreten oder nur in so weit, als diese selbstständiger geworden, d. i. sich grössere Unabhängigkeit erkämpft haben?

Überall sehen wir das, was in den niederen Organismen geschieht, in den höheren sich wiederholen. Die niedersten Gebilde der höheren Organismen werden also am meisten durch die äusseren Einflüsse, die zuerst und unmittelbar auf das Blut wirken, verändert werden. Es ist ein sehr merkwürdiges Factum, dass J. R. Mayer zu seiner grossen Entdeckung des neuen Naturgesetzes von der Erhaltung der Kraft durch die Beobachtung der Veränderung des Blutes von Nordländern, die in den Tropen sich akklimatisiren, geleitet wurde.

Je grösser der Temperatur-Unterschied zwischen der Eigenwärme und der Wärme des umgebenden Mediums, desto grösser der Farbenunterschied beider Blutarten, denn dieser ist ein Ausdruck für die Grösse des Sauerstoff-Verbrauches, d. i. der Kraftproduktion, also der körperlichen (wie der geistigen) Leistung.

Die geringere Aufnahme von Sauerstoff in der heissen Zone macht das Arterienblut dem Venenblute ähnlich, schwärzer, und der Akklimatisirte erhält die dunkle Farbe.

Nach den neuesten Beobachtungen hat die Akklimatisation der Nordländer im Süden auch Verringerung der Menge des Blutes selbst zur Folge, zugleich mit vergrössertem Andrange desselben zu den Organen des Unterleibes und zur Haut.

Der arterielle Blutstrom eines Organes bestimmt seine Thätigkeit. Der Unterschied in der Gefässanfüllung eines ruhenden und eines thätigen Theiles ist ein sehr grosser. Jedes thätige Organ befindet sich in einem Congestions-Zustande. Im höchsten Grade kann diess (nach Thomsa) bei den Unterleibsorganen und bei der äusseren Haut stattfinden. Hier können die Gefässe bei erhöhter Temperatur eine zehn- bis zwanzigfach grössere Blutmenge fassen. Wie gross muss also der Einfluss sein, den solch ein andauernder Zustand auf das ganze organische Leben ausübt! Geringe Jahres-Temperatur-Unterschiede aber (sei es in kalter, sei es in heisser Zone) bedingen ausserdem eine geringere Nervenerregung und somit auch eine geringere Thätigkeit des Gehirns.

So sehen wir die niedersten und höchsten Gebilde des Organismus, die vegetativen wie die seelischen Prozesse, auf das Entschiedenste durch die Medien beeinflusst.

Die oft citirte Unveränderlichkeit der Racen Ägyptens ist eben so wenig in Wirklichkeit begründet wie die Unveränderlichkeit seines Klima's. Oscar Fraas hat in seinem liebenswürdigen Buche „Aus dem Orient" Letzteres nachgewiesen, wir werden Ersteres bald zeigen. Bekannt ist die merkwürdige Veränderung, welche mit dem Europäer in Nord-Amerika vorgeht, — der Yankee ist ein Racen-Typus geworden — lang, mager, dünnhalsig, mit trockener Haut und mit straffem harten Haar wie die Eingeborenen und unruhig, rastlos, jagend wie diese, ein Jägervolk des Geistes.

Was über die niedersten Gebilde des organischen Lebens, über Haut und Haar, ihre Farbe, ihre Constitution wichtiges Neues zu sagen, wäre Folgendes:

Die Form des Querschnittes des Haars als Racenmerkmal ist in Frankreich in neuer Zeit bezweifelt worden, da man Haare von allen Arten von Durchschnitten, vom ovalen bis zum dreieckigen, auf ein und demselben Individuum gefunden hat. Man müsste nun annehmen, es trage Jeder seinen Stammbaum auf dem Kopfe herum, und diess eben als Beweis der Mischung der Racen ansehen.

Die tüchtige Arbeit von Pfaff, „Das menschliche Haar", hat nun manches Räthsel gelöst. Die Form des Haares ist durchaus abhängig vom Standorte. Die Hautschicht ist aber verschieden an Dicke und Festigkeit an den verschiedenen Stellen des Körpers; das Haar, im Anfange weich, bohrt sich stets schief durch und formt sich dabei wie ein Draht, der durch eine Öffnung muss. Nur beim Neger liegt das Haar durchaus oberflächlicher (wie beim Kinde)

und so ist die Form seines Haares (die bekannte elliptische) auch überall dieselbe. Die Farbe des Haares ist bekanntlich Folge des Pigmentes, diess aber durchdringt die ganze Substanz des Haares.

Aufnahme von Nahrung und Einathmen von Sauerstoff, die zwei Grundlagen der Existenz, sind an die zwei grossen Körperhöhlen vertheilt, Unterleib und Brust; ihre Abhängigkeit von Temperaturverhältnissen, ihre Gegensätze in der Entwickelung sind in der ersten Abhandlung besprochen worden.

Die Lehre von den verschiedenen Formen des Beckens hatte fast dasselbe Schicksal wie die von der Gestalt des Haares; auch hier haben Französische Anthropologen bestimmte Racenformen geleugnet. Die neueren Messungen Weisbach's, dessen Arbeiten uns noch mehrfach beschäftigen werden, haben dargethan, dass man auch hier wieder das Kind mit dem Bade verschüttet hat. Unter den Österreichischen Stämmen ist der Slaven-Schädel der breiteste, das Becken ist es ebenfalls. Der Zigeunerschädel ist der längste und schmalste aller Europäischen, das Zigeunerbecken desgleichen. Der Deutsche steht mit Schädel und Becken in der Mitte. Diese Resultate sind um so wichtiger, weil sie von männlichen Beckenformen sind, die also das Racenelement gewissermaassen unparteiisch darstellen. Wyman's höchst merkwürdige Untersuchungen eines männlichen Hottentotten-Skelettes bestätigen diess ebenfalls. Wenn der sehr dolichocephale Zigeuner ein schmaleres Becken hat als alle Europäer, so hat der am meisten dolichocephale Hottentotte das schmalste menschliche überhaupt.

Der allgemeine Gegensatz zwischen Becken und Brust in Form wie Leistung (Gegensatz von passiver und aktiver Arbeit) tritt durch neuere Forschungen auf das Schlagendste hervor.

Wir haben schon früher gesagt, dass der Sauerstoffverbrauch als das Grössenmaass für Arbeitsleistung nach dem Gesetze der Erhaltung der Kraft anzusehen sei. Die Untersuchungen Ulmer's zeigen, dass das Verhältniss des Brustumfanges zur Körperlänge und zum Körpergewicht allein maassgebend für die Arbeitsleistung ist, keineswegs etwa Körpergrösse oder -Gewicht. Es greift diess tief in die Lehre von den Proportionen ein und wir haben in dieser Hinsicht ein grosses, mit allen Hülfsmitteln der neueren Anthropologie zu Stande gebrachtes Material zu bezeichnen:

Es wurde schon in unserer ersten Abhandlung auf die Messungen an Lebenden hingewiesen, welche v. Scherzer und Dr. Schwarz auf der Novara-Reise unternahmen. Das Material ist von Dr. Weisbach

in trefflicher Weise bearbeitet worden. Diese zahlreichen Messungen, 78 an jedem Individuum, fanden an 29 Chinesen, 5 Nikobaren, 17 Javanen, 15 Sundanesen, 4 Maduren, 4 Amboinesen, 6 Bugis, 1 Stewart-Insulaner, 3 Neuseeländern, 4 Australiern, 7 Tahitern statt. Dazu kamen Weisbach's eigene Messungen an 30 Deutschen Männern, 11 Weibern, 20 Slaven, 10 Romanen.

Wir wollen hier nur Einiges von den Resultaten in Betreff der Verhältnisse des männlichen zum weiblichen Körper und des Menschen zum Affen angeben. Während z. B. bei Männern die Länge der Wirbelsäule am meisten veränderlich ist und davon wieder der Halsnabeltheil am wenigsten, ist bei Weibern die Länge der Wirbelsäule am wenigsten variabel, dabei aber die Halsnabellänge am meisten.

Bei den Männern ist die obere Gesichtsbreite am wenigsten variabel, bei Weibern die untere. Am Schädel aber ist die Variabilität eine gleichmässige bei beiden Geschlechtern. Die Längsdurchmesser desselben sind die variabelsten, die Breitendurchmesser die constantesten. In Betreff der Affenähnlichkeit ist keine Race vollkommen frei von solchen Dimensionsverhältnissen, welche dem Typus der menschenähnlichen Affen nahe kommen, und hier ist es merkwürdig, dass die brachycephalen Javanen und Maduresen die begünstigtsten, d. h. in den wenigsten Körperverhältnissen ihrem Nachbar, dem brachycephalen Orang-Utang, ähnlich sind.

Welche naturwissenschaftliche Bedeutung hat nun auf ein Mal die Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers gewonnen! Wie verhalten und berühren sich hier Naturwissenschaft und Kunst in eigenthümlicher Weise! Wir hoffen, in einem späteren Referate diese erst in neuester Zeit zur Geltung gekommene Richtung besprechen zu können.

Proäresius, der Rhetor, soll 9 Fuss hoch gewesen sein (bei 8 Fuss 9 Zoll Engl.), der Riese O'Brien, dessen Skelet im Hunter'schen Museum steht, mass 8 Fuss 4 Zoll Engl. Der Zwerg Borlavsky war kaum 3 Fuss hoch; solche Differenzen kommen im wilden Zustande nicht vor, auch nicht bei wilden Thieren derselben Art, wohl aber bei gezähmten, und ist der kultivirte Mensch nicht sein eigener Zähmer? Wir haben gesehen, dass für die körperliche Arbeit das Verhältniss des Brustumfanges (Lungenkapacität) zu Körpergrösse und -Gewicht das Maassgebende ist, wir werden sehen, in wiefern die Schädelkapacität das alleinige Maass für die geistige Arbeitsfähigkeit ist. So wächst auch die Bedeutung

der Verhältnisse der einzelnen, auch kleineren Theile des Schädels; die Nothwendigkeit, viele Maasse zu nehmen, ist hier noch grösser als bei den übrigen Körpertheilen. Durch genaue Messungen der einzelnen Knochen diejenigen zu ermitteln, welche für die einzelnen Formen die bestimmenden sind, diese unausweichliche Aufgabe der Anthropologie hat Virchow schon vor längerer Zeit gestellt und sie wird jetzt von allen Seiten in Angriff genommen.

Man hat den Geschichtsforscher einen rückwärts gekehrten Propheten genannt, auch der Naturforscher ist ein solcher geworden. Cuvier hat diese Prophetenschule gegründet, seine Lehre von der corrélation des organes führte ihn zu jenen berühmten Diagnosen der „grossen Unbekannten", zum Erkennen der ganzen Gestalt vorweltlicher Thiere aus einzelnen Theilen ihrer Skelette, oft nur aus einem einzigen erhaltenen Zahn.

Darwin begründete diess tiefer als „Wechselbeziehung des Wachsthums", wie wir in der ersten Abhandlung auseinandersetzten.

Nathusius hat die innige Wechselbeziehung zwischen Haut-, Haar- und Zahnbildung dargethan, und wie eigenthümlich wieder die Zahnbildung die Gestalt des Unterkiefers des Menschen bestimmt, diese aber wieder mit der Entwickelung des Schädelgrundes parallel geht, hat Hüter neuestens trefflich nachgewiesen.

Der hintere Theil des Unterkieferbogens, welcher die Backenzähne enthält, wächst vom achten Jahre bis ins Alter der Reife vier Mal mehr als der vordere, die Schneidezähne fassende Theil und die Breite desselben nimmt in derselben Zeit um mehr als ein Fünftel zu. Der Oberkiefer thut dasselbe, ohne damit in unmittelbarem Zusammenhange zu stehen, und die Gelenkflächen am Schädelgrunde gehen mit diesem selbst eben so in die Breite.

Während des Wachsens der hinteren Backenzahnpartie drängt zugleich der die Schneidezähne tragende Theil nach vorne. So treibt Alles und wird zugleich getrieben, ein fortwährendes Anpassen gegen einander. Die Knochen des Schädelgrundes und die des Gesichtes bedingen einander fortwährend.

Welchen Antheil nehmen dabei die gerade hier so gewaltigen Muskeln? Wenn sie auch nicht so absolut wie Finger in plastischen Thon bildend eingreifen, so hat doch Engel's Eintheilung in weiche und harte Schädel jedenfalls theilweise Berechtigung. Diess zeigen vor Allem pathologische Zustände, z. B. die rhachitische Knochen-

entwickelung, welche meistens bestimmte Schädel- und Gesichtsformen hervorruft.

Virchow sagt im Verlaufe der früher citirten Stelle: „Jede ethnologische Form findet in der Pathologie bei Gelegenheit ihre Äquivalente." So kommen wir auch in Betreff der wichtigsten Racenmerkmale (der Schädel- und der Gesichtsformen) auf das oben von allen organischen Gebilden Ausgesagte: die Einwirkung wechselnder Medien auf Abänderungen in den niedersten Gebilden der höheren Organismen, das Verhältniss zur Entwickelung des Unterleibes und der Brustorgane, die Beziehung dieser zur Gesichts- und Schädelbildung, endlich das Eintreten pathologischer Elemente (monströser wie anderer) in die Reihe dieser Wechselbeziehungen. Wir werden die Prognathie bei Erwähnung des in diese Kategorie gehörenden neuesten Werkes von Vogt eingehender besprechen.

Wir haben die theilweise Unabhängigkeit der Schädelkapsel und des Gehirns in unserer ersten Abhandlung betont und Wyman sagt sehr richtig: „Die höheren und niederen Racendifferenzen des Menschen betreffen mehr den facialen als den cerebralen Theil des Kopfes." Die vorwaltende Bedeutung der Knochen des Schädelgrundes hat sich in der Racenlehre neuestens so geltend gemacht, dass darüber die ganze Eintheilung der Schädelformen (nach Retzius) in Lang- und Kurzschädel, welche als die Basis der modernen Kraniologie in der ersten Abhandlung eingehend besprochen wurde, in neuester Zeit eben so Gefahr läuft, in die Brüche zu gehen, wie wir es von den Haar- und Beckenformen sagten. Äby erklärt in seinem neuen Werke, „Schädelformen des Menschen und Affen", auf das wir noch zurückkommen müssen, geradezu: „Es giebt kaum ein schlechteres Einheitsmaass als das Längenmaass des Schädels, indem es von den durchaus unsicheren und schwankenden Verhältnissen des Hinterhauptes abhängig ist", auch der Unterschied des Weiber- und Männerschädels liegt nur in dem Unterschiede der Hinterhauptslänge. Die Grundlinie ist nach ihm bei Lang- und Kurzschädeln dieselbe. Nur die Seitenentwickelung des vor dem Hinterhauptsloche liegenden Theiles des Schädelgrundes entscheidet über die Schädelform, je nachdem sie in die Breite geht oder schmal bleibt. So wichtig auch solche Aussprüche sind, wenn sie als Resultate so bedeutender Arbeiten auftreten, so liegt ihre Bedeutung doch hauptsächlich darin, dass die Aufmerksamkeit, welche nach Retzius bisher auf ganz allgemeine Verhältnisse der Schädelform gerichtet war, jetzt mehr jenen Theilen des Schädels zugewendet wird, welche eben

bei der Entstehung dieser Formen vorwaltend betheiligt erscheinen. Und so sind nun auch die Höhen-Dimensionen des Schädels mehr berücksichtigt worden als früher. Hierzu hat besonders J. Barnard Davis durch seine Abhandlung über Schmalhochschädel (Hypsistenocephalen) als einen eigenen Racentypus der Südsee beigetragen. Welker hat wohl in seinem älteren Hauptwerke das Höhenmaass überall berücksichtigt, ist aber in Folge der Arbeit von Davis in einer neueren Abhandlung zu genauerer Würdigung dieses Maasses und zu einer neuen Anordnung der Völker mit Beziehung auf den Höhen-Index gelangt, wodurch innerhalb bestimmter ethnologischer Gruppen eine schärfere Sondergruppirung nach Hypsicephalie (Acrocephalie) und Platycephalie stattfindet. Er ordnet folgendermaassen:

Hoch und schmal: Hypsistenocephalie: Polynesier, Neger, Abessinier, Neu-Ägypter, Eskimos.

Hoch und breit: Hypsibrachycephalie: Sunda-Malaien.

Flach und schmal: Platystenocephalie: Hottentotten.

Flach und breit: Platybrachycephalie: mehrere Germanen, Slaven, Mehrzahl der Mongolen, Patagonier, Karaiben.

Das Verhältniss, in welchem diese drei Schädeldimensionen in Schädelreihen stehen, welche Einem Typus angehören, ist so constant, dass Gaussin durch eine algebraische Formel das Verhältniss des Höhendurchmessers zu den zwei Horizontalen bestimmen konnte, nämlich $v = mt + nl$. Das Vergleichen höchst zahlreicher, schon früher gemachter Messungen mit solchen, die erst später stattfanden, hat das fast auf ein Millimeter Übereinstimmende derselben mit der Formel Gaussin's nachgewiesen. So die Messungen von Pruner Bey in seinen „Résultats de craniométrie", ein mächtiger Apparat von 15.000 Messungen an 507 Schädeln der verschiedensten Racen. Quatrefages giebt in seinem oben genannten „Rapport" sogar die Resultate von 60.000 Messungen Pruner Bey's an 85 verschiedenen Racentypen nach den drei Hauptdiametern an. Broca ist so zu einer Formel zur Bestimmung der Schädelkapacität geleitet worden. Multiplicirt man den Längsdurchmesser des Schädels (l) mit dem grössten Transversal-Durchmesser (t) und dem Höhendurchmesser (h) und theilt das Produkt durch zwei $\left(\frac{t \times l \times h}{2}\right)$, so erhält man eine Zahl, bei welcher die Fehlergrenzen zwischen Calcul und Wirklichkeit innerhalb eines sehr genau zu bestimmenden Maximum und Minimum fallen.

Auch Weisbach hat dargethan, dass ein gewisses Verhältniss zwischen den drei wichtigsten Dimensionen des Schädels stattfindet. Bei Männern z. B. nimmt die Höhe ab mit der Länge desselben, die Breite nimmt mit der Höhe zu. Es findet hier eine Art Compensation statt und die Form der Schädelkapsel ist, wie wir schon ein Mal nachgewiesen haben, kein intellektueller, sondern ein rein morphologischer Faktor. — Nur die Schädelkapacität hängt mit der Intelligenz zusammen. Bevor wir aber zu dieser und somit zum Gehirn selbst übergehen, haben wir noch das bedeutendste und wichtigste neue kraniologische Werk anzuführen: J. Barnard Davis, Thesaurus craniorum, das von nun an jedem Forscher auf diesem Wege unentbehrlich ist. Es ist ein Index der gesammten kraniologischen Literatur, die Bibliographie dieser Disciplin und ein Führer durch die berühmtesten Sammlungen in Europa und Amerika (durch das stete Hinweisen auf die betreffenden Schädel). Davis hat seine kolossale Sammlung, 1500 Schädel, die grösste aller bekannten, selbst die berühmte Morton'sche in Amerika nicht ausgenommen, reich an den grössten Seltenheiten, mit grossartigem Fleisse beschrieben, über 25.000 Messungen und dabei eine Reihe der trefflichsten Abbildungen in musterhaften Holzschnitten.

Wenn wir sagten, dass Intelligenz und Schädelkapacität einander bedingen, so ist hiermit nicht der ganze Schädelinnenraum gemeint. Schon Tiedemann hielt die grössere Intelligenz von dem Vorwalten des Grosshirns und nicht des Gesammthirns abhängig, aber es muss noch eine ganze Reihe von Organen, welche auf der Schädelbasis aufliegen, ausgeschlossen werden. Seit Huschke sind verschiedene Wägungen und Messungen dieser einzelnen Theile vorgenommen worden und neuestens hat Weisbach eine sehr interessante Abhandlung darüber, die Österreichischen Völker betreffend, publicirt. Der Raum verbietet uns, auf die merkwürdigen Resultate einzugehen, wir müssen die eine neue Epoche begründenden Arbeiten von Meynert, mit welchen die Physiologie des Gehirns in eine neue Phase tritt oder vielmehr eigentlich erst beginnt, genauer besprechen. Wir haben oben die Arbeiten Wundt's erwähnt, durch welche das Gesetz der Erhaltung der Kraft auf die psychischen Funktionen ausgedehnt wurde, Meynert sucht die anatomischen Bahnen, auf welchen diese Prozesse im Gehirn vor sich gehen. Empfindung und Bewegung sind die einfachsten Elemente des thierischen Seelenlebens. Die primitive Empfindung unterscheidet nicht die äussere Natur von dem eigenen Körper. Verlegen

wir ja pathologische Empfindungen nicht immer an die richtige Stelle. Die Empfindung eines warmen Körpers verlegen wir meistens richtig ins Objekt, — die Empfindung eines heissen nicht mehr.

Die primitive Bewegung ist unwillkürliche Richtung nach dem, was die Empfindung hervorrief. Nervenfäden vermitteln diese beiden.

Je höher das Thier organisirt ist, ein desto complicirterer Apparat wird eingeschaltet, welcher im menschlichen Gehirne zur höchsten Stufe sich entwickelt hat und jene ungeheuere Welt von psychischen Funktionen (Vorstellungen, Associationen von Vorstellungen, Wollen, Associationen von Willensäusserungen) entrollt, welche wir die menschliche Seele nennen.

Die anatomischen Bahnen, durch welche diese Funktionen vermittelt werden, nachzuweisen (ein Werk des angestrengtesten Fleisses, der feinsten mikroskopischen Untersuchungen), ist die Aufgabe einer neuen Schule geworden. In unserer ersten Abhandlung konnten wir nur ein einziges Factum nachweisen, die Abhängigkeit des Sprachvermögens von der unverletzten Beschaffenheit eines bestimmten Theiles des Grosshirns (der Insula); es ist nun eine der wichtigsten Entdeckungen Meynert's, dass dieser Theil mit dem Gehörorgane in Verbindung steht; sehen wir nun weiter, dass von diesem Organ Nervenbahnen zum Kleingehirn gehen, welches ein Centrum für Bewegungs-Associationen ist, so sehen wir hier zum ersten Mal die Möglichkeit einer kausalen Begründung des Zusammenhanges von Gehör, Sprache, Gesang, rhythmischer Bewegung und Tanz. Wie die geringere oder vorwaltende Entwickelung der einen oder anderen Partie je nach Individualität und Race verschiedene psychische Leistung bedingt, ist klar. Vergleichen wir damit noch die weitere Entdeckung Meynert's, dass die Entwickelung der Nervenbahnen des Hautorgans und der Beckenglieder im Gegensatze zu jener der Brustglieder steht und diese Zustände innerhalb der Schädelhöhle ihr Echo finden, so sehen wir auch hier wieder jene Wechselbeziehungen der niedersten Gebilde der Brust- und Baucheingeweide und des Gehirns, die wir mehrfach besprochen haben.

Jeder einzelne Nerv ist ein Strang aus höchst zahlreichen, neben einander laufenden Fäden, welche am Anfange und am Ende des Stranges pinselförmig sich ausbreiten; unter einem ähnlichen Bilde kann man sich das ganze Nervensystem des Körpers vorstellen, das eigentliche Seelenorgan (den Hirnmantel) ausgenommen. Wir sehen hier der Einfachheit wegen von den Nervenzellen als den erregen-

den Elementen ab und betrachten bloss die leitenden Nervenfasern, berücksichtigen, um das Bild einfacher zu machen, auch den Bau des Rückenmarkes nicht näher. Und so denken wir uns, wie gesagt, das Nervensystem oder vielmehr die Nervensysteme des ganzen Körpers wie einen einzelnen gewaltigen Nervenstrang, dessen äusserer Faserpinsel ausserhalb der Schädelkapsel im ganzen Körper liegt, durch das Hinterhauptsloch in die Schädelkapsel eintritt und sich hier wieder pinselförmig auf der Schädelbasis ausbreitet (Hirnstamm).

Jedermann kennt den Apparat in grösseren Hôtels; aus allen Theilen des Baues laufen Drähte in einem Beobachtungsraum auf einer Tafel zusammen, jeder Draht öffnet, wenn irgendwo geschellt wird, eine Klappe auf der Tafel und die Nummer der Lokalität wird sichtbar.

Der Aufwärter, durch den Schall aufmerksam gemacht, nimmt die Nummer wahr und obgleich eine Klappe wie die andere tönt und obgleich alle Zeichen der nahen oder fernen Lokalitäten auf einer Fläche sich präsentiren, wird er durch einen auf die Erfahrung gegründeten Schluss das sich präsentirende Zeichen sogleich als das eines bestimmten näheren oder ferneren Zimmers erkennen; ein geübter Aufwärter wird die Nummer selbst nicht mehr anzusehen brauchen, die Stelle, wo die geöffnete Klappe in der Reihe der anderen auf der Tafel liegt, wird ihm die Lokalität anzeigen. Er versteht das Lokalzeichen. Es brauchen die Klappen selbst keine bestimmte Ordnung zu haben, sie können durch ihre Grösse, durch ihre Farbe, durch verschiedenen Schall die Lokalität anzeigen.

Denken wir uns dazu einen Kontrole-Apparat, der jeden Bewohner eines Zimmers in den Stand setzt, sich zu überzeugen, dass der Apparat richtig gehe, allenfalls so: jede Klappe bewegt im Auffallen einen neben dem ersteren zurücklaufenden Draht, an dessen Ende in demselben Zimmer ein beweglicher Hebel angebracht ist, der nun nur durch die zurücklaufende Erschütterung ausschlägt. Jede richtige Leitung nach einwärts wird nach aussen durch einen Hebelausschlag sich anzeigen. Auf eine Empfindung wird stets eine Bewegung folgen — die Reflexbewegung.

Man sieht, dass hier die Nervenstränge Nichts sind als Leiter von Erschütterungen; man könnte die zwei Apparate in jedem Zimmer verwechseln, den Griff dort anhängen, wo der Hebel war, und den Hebel, wo der Griff war; der Apparat würde wie früher arbeiten.

Es könnte vorkommen, dass nicht aus allen einzelnen Zimmern Drähte auslaufen, sondern dass ganze Gruppen von Zimmern nur durch Einen Drahtzug mit dem Centrum communiciren, dann wird das Lokalzeichen auch nur auf die Gruppe und nicht auf die einzelnen Theile derselben bezogen werden können.

Denkt man sich endlich alle diese aus- und einlaufenden Drähte und Röhren in eine Hauptröhre vereinigt, bevor sie auf der Tafel auseinandergehen, so ist es das oben angedeutete Bild des Nervensystems.

Wäre dieser Apparat bloss zur Kontrole da, so bedürfte es keiner Lokalzeichen und keiner Aufsicht im Centrum, diese aber würde sehr zahlreich sein müssen, wenn die Tafel mit ungeheuer vielen Lokalzeichen bedeckt wäre, wenn jeden Augenblick geschellt würde, &c. Der Hirnstamm stellt gewissermaassen auf seiner Oberfläche jene Tafel mit den ungeheuer vielen Lokalzeichen dar.

Auf diesem inneren Nervencomplex, dem Abbilde des ganzen äusseren Leibes, liegt ein anderes Nervensystem auf, der Hirnmantel (die Halbkugel des Gehirns), das Organ der Seele, welches alle geschilderten Vorstellungs- und Willensobjekte in sich aufnimmt und durch Gruppen von Aufsehern überwacht, welche durch ein diesem Organe eigenes Fasersystem unter einander communiciren, — das Associations-(Bogen-)System des Hirnmantels.

Arnold hat es im Grosshirn, Stilling im Kleinhirn gefunden. Letzteres berücksichtigen wir wegen Einfachheit des Bildes ebenfalls hier nicht. Betrachtet die Seele (die Aufsichtsgruppe im Centrum, dem Hirnmantel) jene Tafel, so wird sie jede Veränderung an jedem Punkte (an jedem Lokalzeichen), durch Erfahrung belehrt, an den Ursprungsort verlegen, ja wenn der Ursprungsort abhanden käme, sie würde eben so schliessen (wie jener Aufwärter es thäte, wenn Jemand einen der Drähte irgendwo ausserhalb der Lokalität erschüttern würde).

Das Seelenorgan wird von Lokalitäten Nichts gewahr werden, von welchen keine Drähte kommen. Es wird von solchen, die zusammen nur Einen Draht schicken, keine Detail-Wahrnehmung erhalten. Ein Querschnitt des Hirnstammes oberhalb der Stelle, an der alle Nerven eingetreten sind, also im Hauptrohre innerhalb des Schädels, wo alle Fäden liegen, giebt ein Mosaikbild, eine Projektion, worin jeder Punkt einem Faserzug entspricht. Die Verhältnisse der einzelnen Parzellen des Areals dieses Querschnittes wiederholen die Proportionen der die Fasern absendenden Körpertheile, also der

ganzen Körperoberfläche und aller Massen und Organe; jene, welche zahlreicher, mannigfaltiger, mächtiger entwickelt sind, bedingen eine grössere Ausdehnung des Areals (mehr Punkte einer grösseren Zahl von Drahtenden) nach bestimmten Richtungen; verkümmerte Theile schränken es ein. Der Entwickelung des Hirnstammes entspricht jene des ganzen Körpers; je mannigfaltiger dieser, desto reicher jene. Je grösser die Anzahl der einzelnen so entstehenden Empfindungen, desto grösser kann die Zahl der in das Seelenorgan eintretenden Vorstellungen sein.

Der Umfang der Seele zeigt die Zahl der Vorstellungen an, das Gewicht des Hirnmantels ist das Äquivalent dieser Zahl, Sprache, Geberde und Handlung sind das Maass derselben, der Reichthum dieser ist somit von der Grösse jenes abhängig.

Die Grösse des Hirnmantels unterscheidet allein das Gehirn des Menschen von dem anderer Thiere; nach Meynert's neuer Wägungsmethode ist abgetrennt vom Hirnstamm das Prozentgewicht des Hirnmantels (Seelenorgans) zum ganzen Gehirn beim Menschen 70 bis 80, beim Affen höchstens 70, beim Pferde 67, beim Hunde 66.

Je reicher aber der Vorstellungsinhalt einer Seele nach einer bestimmten Richtung, desto mächtiger ist die Entwickelung eines besonderen Theils des Hirnmantels.

„Wenn ein Thier nach einer Richtung reicheren Besitz von Vorstellungen äussert als z. B. der Mensch, so übertrifft ein entsprechender Theil der Halbkugeln den gleichen menschlichen an relativer Grösse."

Der Riechnerv ist bei Hunden und Füchsen ein Theil des Hirnmantels selbst, und zwar ein sehr mächtiger, beim Menschen ist dieser Hirntheil zu zwei Fäden verkümmert, dafür wölben sich ganz andere Vorstellungsorgane der Halbkugeln darüber hervor.

Meynert vermuthet, dass Ähnliches bei allen höheren Sinnen (also Hautsinn, Tastsinn, Gemeingefühl ausgenommen) der Fall sei.

Bei dem Menschen geht der Hauptreichthum der Seele von Gesichts- und Lautvorstellungen aus. Wir haben in Betreff letzterer schon auf die Insel hingewiesen. Dieses Klangfeld ist nur bei dem Menschen so mächtig entwickelt, dass es die ihm vor allen Thieren allein eigene Schläfenbreite bedingt und die Schläfenwölbung und Stirnwölbung in Verbindung mit der darüber liegenden, auch nur beim Menschen so mächtigen Urwindung. Es finden so Äby's oben berührte Aussprüche (und schon lange früher von R. Owen ähnliche) von der Constanz der Schädelbasis-Länge und der Variabilität der Breitenentwickelung in den Racen eine merkwürdige Bestätigung.

Wir haben schon in der ersten Abhandlung auf die theilweise Unabhängigkeit der Entwickelung der Schädelkapsel und des Gehirns von dem übrigen Körper hingewiesen; die epochemachenden Arbeiten Meynert's geben uns nun die volle Bestätigung. Eine neue Organologie des Gehirns wird so vorbereitet im Sinne der Lokalisation (freilich eine ganz andere als die Gall'sche). Aber wenn auf dem das Material zur gesammten Vorstellungs- und Willenswelt liefernden Hirnstamme der Hirnmantel mit seinen Windungen sich in überquellender Fülle mit immensem Zuschuss neuer Zellen- und Bogensysteme überwölbt, so liegt darin auch wieder die theilweise Abhängigkeit. Denn im Hirnstamme liegen ja die Repräsentanten der gesammten übrigen Organisation und das Bestehen einer vorwaltenden oder mangelnden Entwickelung des Hautsystems, des Unterleibes und der Brust drückt sich in ihm, wie wir schon sagten, deutlich aus. Die Verhältnisse des Gesichtsskelettes treten in dieselbe Reihe. Owen erinnert in seinem Anhange zu Du Chaillu's neuestem Werke, auf das wir noch kommen werden, an seine Skala der Variabilität der einzelnen Skelettheile nach den Graden ihrer Würde, wie er sie schon vor 20 Jahren veröffentlichte.

In der Insel werden die das Zuleitungssystem vertretenden Faserbündel von den Bogenbündeln, welche das Associationssystem vertreten, an Zahl weit übertroffen, die endogene Entwickelung der Insel ist bei weitem wichtiger als die exogene. Die Bedeutung der Schläfentwickelung tritt dadurch in das rechte Licht. Die Insel ist so einerseits ein Bild der autonomen Entwickelung des ganzen Gehirns wie andererseits seiner Abhängigkeit, der heteronomen Entwickelung; ihr Zuleitungssystem betrifft die höheren Sinnesorgane und die damit verbundenen Bewegungsterritorien (Sehorgan und Bewegungsbereich des Antlitzes — Mimik, Gehörorgan und lauterzeugendes Organ — Sprache.

Diesem Centralorgan gegenüber haben wir in den Nervenausbreitungen der Haut ein Symbol des ganzen äusseren Organismus. Diese Nervenverästelungen sind nicht nur der Ausdruck seiner Oberflächenparzellen, es liegt darin die ganze Entwickelungsgeschichte des Thieres, die bestimmte Anordnung seiner äussersten Bedeckung, seien es Schilder, Federn, Haare, wie diess aus den trefflichen Untersuchungen A. C. Voigt's (Beschreibung eines Systems neuer Linien) hervorgeht. Er deutet schon an, dass durch eine den Fäden des äusseren Mosaikbildes analoge Anordnung im Centrum, die Aufnahme dieses Bildes im Vorstellungsgebiete möglich ist.

Wir strecken unsere Nervenfäden der Aussenwelt entgegen, wir tauchen sie in das Innere unseres Körpers. So weit beides geschieht können wir Wahrnehmung haben; was von ihnen ununterbrochen im Centrum wieder auftaucht (zugeleitet wird), ist Grundlage des Inneren, der Vorstellungen. So viel von diesen verknüpft werden kann, so gross ist der Reichthum dieser inneren Welt.

Jene peripherischen wie diese centralen Bahnen können kräftiger werden, können zahlreicher sein, können verkümmern oder ausfallen.

Alles diess kann vererbt, erworben, verloren werden, in der Oberflächen- und Massenentwickelung der niederen Theile wie in den Massen und Bahnen des Seelenorgans, dem höchsten Gebilde. Welches ist das Stammkapital, das der Mensch mitbekam in diesen beiden Richtungen? Was ist das Erworbene in den Jahrtausenden seiner Geschichte?

Der Affenursprung des Menschen ist in neuester Zeit nicht minder oft vertheidigt und verworfen worden wie zur Zeit unserer ersten Abhandlung; wir sehen von Bischof's Prachtwerk über die menschenähnlichen Affen ab, da es für unseren Zweck nicht wichtig ist, wir können aus Mangel an Raum der trefflichen Arbeit Pagenstecher's über die Muskulatur der Affen bloss Erwähnung thun, dagegen müssen wir die Werke zweier ebenbürtiger Gegner genauer besprechen, Äby's schon erwähnte Schrift: Menschen- und Affenschädel, und Vogt's neueste Abhandlung: Über die Mikrocephalen (Kleinschädel) oder Affenmenschen.

Der ausgezeichnete Forscher und Anthropolog Äby schliesst: „Wir haben den menschlichen Typus als eine einsame Insel kennen gelernt, von der keine Brücke zum Nachbarlande der Säugethiere führt." Vogt's Werk ist eine fortlaufende Apologie der diametral entgegengesetzten Ansicht. Die genaue Untersuchung mehrerer verkümmerter Schädel und Gehirne von, jenen einst so viel besprochenen Azteken-Kindern ähnlichen, Mikrocephalen thut dar, dass diese als Rückfälle in den Affentypus aufzufassen sind. Es ist ein partieller Atavismus.

„Der Mikrocephale ist in Betreff des Kleingehirns wie dem Körper nach ein Mensch, in Betreff des Grosshirns aber ist er es nur theilweise, es ist reducirt, so dass die Stammtheile (Hirnstamm u. s. w. [die Projektionselemente Meynert's]) menschlich sind, die Gewölbtheile (Hirnmantel, Inselwindungen, also das Seelenorgan) sind äffisch."

Wir könnten keine grössere Unterstützung der Meynert'schen Forschungen und unseres Axioms von dem autonomen und hetero-

nomen Entwickelungsgange des Centralorgans und der Schädelkapsel wünschen. Aber bei dem jetzigen Zustande der Lehre vom Gehirn ist die von Vogt angewendete Methode, die, wenn auch noch so genaue Untersuchung der äusseren Verhältnisse, zur Entscheidung nicht genügend. Die elementare mikroskopische Untersuchung ist bei allen das Gehirn betreffenden Forschungen nicht mehr zu umgehen. Ob hier ein Rückfall auf eine niedere Thierstufe, ob eine einfache Hemmungsbildung im Entwickelungsgange eines normalen menschlichen Embryo's, ob endlich ein Ausfall bestimmter Elemente und die übermässige Entwickelung anderer, z. B. des Bindegewebes, ob also eine Monstrosität vorliegt, ist nur durch die mikroskopische Untersuchung zu entscheiden. Wir erwarten sie von Meynert, in dessen Händen sich das Gehirn eines 15jährigen Mikrocephalen befindet, an welchem, in Übereinstimmung mit den Angaben Vogt's, die Normalgrösse des Kleinhirns bei entsetzlich reducirtem Grosshirn auf den ersten Blick auffällt.

Vogt sagt ferner: „Der Mikrocephale hat die Schädelkapsel eines Affen und das prognathe Gesicht des (niederen) Menschen." Auch diess ist ein wichtiger Beleg dessen, was wir in der ersten Abhandlung über das Verhältniss von Prognathie und Schädelentwickelung sagten; wir wollen hier noch mit einigen Worten bei dem Inhalte dieses wichtigen Abschnittes im Werke Vogt's verweilen.

So sicher Prognathie überhaupt mit der Schädelbildung zusammenhängt, wie schon oben gesagt worden, so wenig sicher ist es in neuerer Zeit wieder geworden, in welchem kausalen Zusammenhange mit der Entwickelung der einzelnen Elemente des Schädels sie eigentlich steht. Vogt resumirt, was hauptsächlich bisher angenommen wurde. Virchow hatte die Knickung der Schädelbasis in seiner bahnbrechenden Arbeit als Ursache der Prognathie aufgestellt, Welker behauptet das Gegentheil, die Streckung sei die Ursache, Lucä behauptet, beides sei dafür gleichgültig, Landzert ist Virchow's Meinung, Vogt stimmt mit Lucä. Diese Frage ist in keinem Falle schon spruchreif, so wenig als die von der Abstammung des Menschen; aber diese hat sich wissenschaftlicher gestaltet als früher und hat Manches von ihrer barocken kaustischen Schärfe verloren. Kaum wird jetzt noch selbst der enragirteste Affenursprüngler die noch lebenden Anthropoiden für unsere Stammväter ansehen, den dolichocephalen Hottentotten und Neger vom Chimpanse und Gorilla ableiten, den brachycephalen Orang-Utang zum Stammvater der Malaien

machen; es hat Affen der Vorzeit gegeben, die in manchen Theilen der Organisation dem Menschen weit näher standen, und fossile menschliche Überreste, wie die berühmte Kinnlade aus der Höhle von Naulette, zeugen von einem Typus, der dem Affen näher stand als alle lebenden Racen. Vogt sagt, dass auf frühere Typen als auf einen gemeinsamen Stamm zurückgegangen werden müsse. Diess wird freilich den Gläubigen, wie jede natürliche Entwickelung, ein Greuel bleiben, wenn sie auch, wie es erst unlängst im Österreichischen Abgeordnetenhause geschehen, durch einen ihrer Koryphäen die merkwürdige Concession machen, dass die sechs Schöpfungstage als geologische Epochen aufzufassen seien, oder von ihnen zugegeben wird, wie Spiegel kürzlich nachwies, dass das biblische Paradies wirklich den Raum umfasst, der für das älteste Auftreten der Menschheit in Anspruch genommen wird: das Stromgebiet des Nil, Südwest-Asien und die Quellengebiete des Euphrat und Tigris, jene merkwürdigen Gebiete, wo zuerst die verschiedenen Racen der Alten Welt in fruchtbringende Berührung traten.

Aber wenn die Frage, wo die Wiege der fortschreitenden Kultur stand, in neuester Zeit auf immer bestimmtere Grenzen sich zurückführen lässt, die Frage, wo die Wiege des Geschlechtes stand, findet kaum eine bestimmtere Antwort als früher.

Der Pariser Anthropologische Congress, der in Gegenwart der bedeutendsten Anthropologen unter Vorsitz des berühmten Lartet die Beantwortung der wichtigsten Fragen der Anthropologie zu seiner Aufgabe machte, ist diesen beiden aus dem Wege gegangen. Erklärt ja Quatrefages in seinem schon angeführten Werke offen im Namen der Französischen Anthropologen, dass sie entschieden die origine simienne, den Affenursprung des Menschen, von sich weisen. Es ist nur zu verwundern, dass der gelehrte Präsident sich nicht zugleich auf den Paragraphen des Code Napoléon berief: La recherche de la paternité est interdite! Die meisten unserer Leser kennen wohl aus der Köln. Zeitung die geistvollen Berichte Vogt's, wir wollen die Ergebnisse des Congresses nur kurz berühren, wir gelangen so rasch zu den wichtigsten Punkten, die wir noch zu erörtern haben.

Das immense Material, das die gleichzeitige Pariser Ausstellung durch die „Galerie de l'histoire du travail" für die Geschichte der primitiven Kultur und durch die Ägyptische Sammlung für Kunst- und Racengeschichte angehäuft hatte, und die reichen Sammlungen der Museen, alles diess gab den Verhandlungen eine wohl nie mehr wiederkehrende Bedeutung.

Von den sechs Hauptpunkten des Programms bot besonders die erste Hälfte vorwaltend Neues. Die Frage, unter welchen geologischen Verhältnissen die ältesten menschlichen Spuren auftauchen, war die erste und durch den erschöpfenden Bericht über die neuesten Funde, die eben so zahlreich wie überraschend sind, vielleicht die interessanteste. Der Beginn derselben war freilich ein höchst barocker, für den Französischen Geist bezeichnender, an (freilich unfreiwilliger) Komik an Rabelais erinnernd; ein wunderlicher Patron trat mit dem Funde einer Guillotine aus der Steinzeit auf (!). Das Folgende war bedeutender.

Die Anzeichen der Existenz des Menschen vor der Eiszeit scheinen sich zu mehren. In der ersten Abhandlung wurden die sehr zweifelhaften Kritze, die Desnoyers an Knochen im pliocenen Sande fand, erwähnt. Abbé Bourgeois tritt uns mit vielleicht sichereren, jedenfalls noch älteren Spuren entgegen. Zu den Funden von Steinwerkzeugen im Thale der Somme, zu den Mammuthknochen im Thale der Seine, kommen Zeichen aus einer viel früheren Zeit, als die fruchtbarste Ebene Frankreichs noch See war. Es wurden Knochen eines Thieres (Halitherium) gefunden, welche Einschnitte und Bearbeitung mit Steinmessern erkennen lassen, ähnlich denen aus der Renthierzeit; ja menschliche Knochenfragmente aus dem blauen Thon des Apennin scheinen derselben Epoche anzugehören.

Aber die Sicherheit der menschlichen Existenz beginnt für uns bis jetzt dennoch mit der letzten Eiszeit.

Dass es zu einer solchen keineswegs einer extremen Kälte bedarf, ja dass es dazu vielmehr der Wärme bedarf, ist jetzt wohl allgemein angenommen. Die phantastischen Ideen einer Axenverrückung der Erde, eines Durchwanderns kalter kosmischer Räume u. s. w. verlieren ihre Anhänger. Es bedarf nur einer grösseren Verdunstungsfläche (Wasserbedeckung) und eines reichlicheren Niederschlages, um die Schneegrenzen herabzurücken.

Neu-Seeland mit seinem subtropischen Klima, seinen Gletschern bis zu den Thälern herab und seinen Palmen bis zur Gletschergrenze ist das beste Bild jener Urzeit, wo das Mammuth in die Tiefebenen, das Renthier in die Hochebenen zugleich einwanderten und der Mensch beiden folgen konnte.

Hier beginnt Sicherheit und die Funde vermehren sich überraschend; es sind nicht mehr die zahlreichen, aber ärmlichen Reste der primitiven Arbeit, es sind die Arbeiter selbst, deren Knochen in neuester Zeit gefunden werden; es sind nicht mehr die wenigen

räthselhaften Reste von Moulin Guignon, die, wie es scheint, das Tageslicht, das sie Jahrtausende barg, noch immer scheuen, mit den neuen Funden in Frankreich und Belgien beginnt eine neue Epoche anthropologischer Urgeschichte. In Frankreich finden wir einen künstlerisch hochbegabten Stamm, in Belgien eine weit tiefere Stufe des Menschengeschlechts, als die menschliche Eitelkeit zuzugeben geneigt ist. Die Belgische Regierung hat die Höhlen ihres Landes genau untersuchen lassen. E. Dupont's gekrönte Abhandlung und seine höchst merkwürdigen Berichte über die Höhlenfunde geben davon Rechenschaft.

Die Schädel zeigen uns einen brachycephalen Stamm mit flachem, rautenförmigem Antlitz. Vor Allem merkwürdig aber ist jene menschliche Kinnlade aus der Höhle von Naulette, welche eine weit tiefer stehende menschliche Form, eine dem Affen viel näher stehende zeigt, als die niedrigsten jetzt lebenden Racen bieten. Ist diess ein Rückfall? Ist es ein Mittelglied zwischen Affen und Menschen? Es scheint, als hätte die Urzeit wie die Gegenwart das Verschiedenste neben einander in Form und Kultur geboten.

In den Höhlen des Périgord liegen die Reste der Künstler der Urzeit, Kurzschädel wie ihre Belgischen Zeitgenossen, aber wie wir dort einen körperlichen Rückfall sehen, so finden wir hier ein Voreilen in künstlerischer Entwickelung, die weitaus alles spätere Ähnliche übertrifft. Diese einzigen Kunstarbeiten, Abbildungen verschiedener Thiere, theils eingegraben, theils rund geschnitzt, von überraschender Naturtreue, sind oft genug besprochen worden. Die wichtigsten Darstellungen sind die des Renthieres und des Mammuth. Der Höhlenmensch der Eiszeit hat also das Mammuth lebend gesehen, ja, wenn die Abbildung der einen Beinplatte richtig ist, so hat er es in Heerden gesehen, und damit fällt die Eintheilung in eine Mammuth- und eine Renthierepoche, wenigstens in Frankreich, wie sie ja auch in Neu-Seeland zugleich leben könnten.

Solche Beweise der Existenz des Menschengeschlechts in der Urzeit waren bis jetzt nur in Frankreich und Belgien gewiss. In letzter Zeit ist Deutschland hinzugekommen. Der höchst merkwürdige Fund am Schussenried bei Gelegenheit der Tieferlegung der Schussen-Quelle zeigt uns die Renthierzeit und den Renthiermenschen ohne jede Spur künstlerischer Arbeit. Die Stämme, welche die Höhlen der Dordogne und Belgiens wie die Hochebenen der Ober-Schwäbischen Alb bewohnten, gehören einer Race an, welche das Mammuth in den Niederungen, das Renthier auf der Hochebene jagte.

Die zweite Frage des Programms des Anthropologischen Congresses zu Paris war, ob die Höhlenbewohner Europa's Einer Race angehörten und ob Einer Epoche.

Wir haben eben gesehen, wie sich die Antwort aus dem Früheren ergiebt.

Überall ist es eine kurzköpfige, bald prognathe, bald orthognathe, nicht grosse Race und in verschiedenster Weise geistig entwickelt. Sicher gemeinsam ist ihnen die Kenntniss des Feuers, vielleicht gemeinsam — der Kannibalismus; dass sie sich durch Sprache — sicher nicht überall dieselbe — bei Arbeit und Mahl verständigten, bezweifeln wohl Wenige. Es ist auch sehr viel über eine ältere Europäische Epoche geschrieben worden, welcher die wenigen Langschädel der Urzeit, die wir bis jetzt kennen, angehören sollen.

Der Schädel von Engis und der noch immer nicht beruhigte Neanderthaler, zu denen in neuester Zeit der von Engisheim gekommen ist, sollen einer Zeit angehören, in welcher das Renthier noch nicht in Europa lebte. So stark Vogt sich gegen alle Zweifler an dem Alter des Neanderthaler-Schädels wieder in letzter Zeit erklärt, sie schweigen nicht, Äby in seinem genannten Werke, Hölder in der trefflichen Arbeit über Württembergische Ethnographie und Andere. Sei es wie immer, die Zahl der Urdolichocephalen ist verschwindend klein gegen die stets sich mehrende Anzahl der Urbrachycephalen.

Anders steht aber die Frage, wenn Thurnam Recht hätte, dass in England die zahlreiche dolichocephale Race die ältere, die brachycephale die jüngere, mit den Celten zusammenfallende wäre. Die Celten — und die Bronzezeit, diese beiden grossen Abschnitte der Racen- und Kultur-Epochen, was liegt Alles zwischen ihnen und der Urzeit! Die ganze Geschichte der Wanderung und der Arbeit des Menschengeschlechts.

Zwei Epochen dieser Zwischenzeit, früher schon gekannt, haben uns die neueren Forschungen genauer kennen gelehrt: die Geschichte der Megalithischen Monumente und die der Pfahlbauten; sie reichen freilich beiderseits in die Celten- und in die Bronzezeit herab und könnte man die sogenannten Megalithischen Monumente (Dolmen, Steinalleen) Einem Volke zuschreiben, so wäre wohl die Verbindung jener Urzeit mit der ältesten historischen hergestellt.

Über die Pfahlbauten nur Einiges, sie sind so wenig Einem Volke zuzuschreiben wie die eben genannten Monumente. Es sind

Kulturzustände über die ganze Welt verbreitet, wo die äusseren Bedingungen dazu führen oder dazu nöthigen, ihre höchste Entwickelung aber ist freilich beiderseits eine lokale. Cäsar schreibt deutlich von ihnen und die jetzt erst zugänglich gewordene Darstellung der Trajanssäule zeigt die Kämpfe der Römer mit den Celto-Gallischen Völkern. Überall begannen die Kulturelemente, überall dauern die niederen Formen wie im organischen Reiche fort, die höhere Entwickelung aber ist eine lokale, in Form wie in Geist. Nicht alle Völker aber gehen durch alle embryonären Kulturformen durch; Fritz Müller's die Darwin'sche Lehre erweiterndes Gesetz, dass die Entwickelung vom Ei bis zum erwachsenen Thiere nicht immer die ganze historische Entwickelung der Arten darstellt, sondern dass sie oft eine geradere Richtung einschlägt (dass Phasen überschlagen werden), gilt auch von der geistigen Entwickelung und wie dort kommt der eine wie der andere Entwickelungsgang bei Gattungen Einer Familie vor.

Wenn die Höhlenbewohner und die Pfahlbauer die zwei grossen Wohnungs-Urzustände darstellen, die auf ihrem Entwickelungsgange, jene im Orient zu eigenthümlichen Kunstzuständen, diese im Occident zu eigenen socialen Zuständen führten, so sehen wir in den Megalithischen Resten wohl die monumentalen Urversuche des Menschengeschlechts, unsägliche Arbeit zu idealen, nicht mehr zu bloss persönlichen Zwecken wie jene. Über die ganze Welt verbreitet, wie die Pfahlbauten, haben sie wie diese bei dem Proteus der Ethnographen, dem Celtenvolke, ihre höchste Entwickelung gefunden. Hat die ungeheuere Verbreitung dieser Monumente so überrascht, so war die Überraschung noch grösser, als sie Desor in grösster Zahl in Nord-Afrika fand. Sollen es auch hier die Celten gethan haben, die nachgerade für alles Mögliche, auch für die Erfindung der Bronze, verantwortlich gemacht werden? Es war diess die dritte Frage im Pariser Programm gewesen. Aber die grosse Bedeutung des Anthropologischen Congresses lag weniger in den Verhandlungen über die genannten drei wichtigen Punkte der Urgeschichte der Menschheit als darin, dass vor Aller Augen in jener merkwürdigen Ägyptischen Abtheilung der Ausstellung der unumstössliche Beweis gegeben war, dass der Beginn der fortschreitenden Kultur in der Alten Welt ein bestimmtes Centrum hatte, von welchem ausstrahlend sie nach allen Richtungen sich verbreitete, während fast zu gleicher Zeit die Entdeckungen der Ägyptologen nachgewiesen hatten, dass in demselben Mittelpunkte die verschieden-

sten Racen der Alten Welt auf einander stiessen, zu einer Zeit, welche man bis jetzt für eine einheitliche, unbewegte, gleichförmige hielt.

Wenn es nicht ganz sicher scheint, dass in der Urzeit, als der Mensch in Mittel-Europa den Spuren des einwandernden Mammuth und Renthieres folgte („als wild im Walde der edle Thiermensch jagte", Dryden), noch eine andere Race als die brachycephale zugleich oder noch früher existirte, so ist es doch sicher, dass in der ältesten historischen Zeit, die nach den neuesten Forschungen viel weiter zurück zu datiren ist, als man bisher glaubte, die verschiedenen Völkerstämme der zwei grossen Stammgeschlechter der dolichocephalen und brachycephalen Menschheit uns fertig entgegentreten. Wir haben das Räthsel der Entstehung der brachycephalen Menschheit in der ersten Abhandlung zu lösen versucht, wir haben die Brachycephalie als eine Entwickelungsphase des jugendlichen Menschengeschlechts dargestellt. Virchow's geistvolle Aussprüche auf dem Pariser Congresse, welche auf die Bedeutung pathologischer Verhältnisse hinweisen, sind von grosser Tragweite, aber er selbst glaubt nicht, dass sie für die Entstehung der Brachycephalen aus Dolichocephalen anwendbar seien. Die Berührungen beider auf den Hochebenen Asiens und im Thale Ägyptens haben die zwei grossen Mittelpunkte der Entwickelung der Menschheit der Alten Welt geschaffen. Das Gebiet, das die Genesis kennt — das Paradies der Bibel — ist der Umkreis des letzteren. Immer mehr wird als die uralte Stätte der Entwickelung des Geschlechtes Afrika südlich von der Sahara, Süd-Asien und der einst mit diesen beiden zusammenhängende östliche Archipel bis nach Neu-Guinea anerkannt. Selbst Murray, dessen Werk, wie schon erwähnt, auf dem Standpunkt von Agassiz steht, urtheilt so und Oscar Peschel hat in seiner ebenfalls erwähnten Abhandlung sinnreich nachgewiesen, dass von diesem uralten Mutterboden aus das Menschengeschlecht in der Urzeit im Süden nach Australien, im Norden nach Amerika auswanderte. Ist es nicht merkwürdig, dass wir an den Grenzen dieser uralten Welt die grossen Affen finden, gewissermaassen hinausgedrängt bis an die ihnen unüberschreitbaren Grenzen im Westen Afrika's und im Osten des Indischen Archipels. Wie frühzeitig die Völker auf den Hochebenen und im Osten Asiens in die Kulturgeschichte eingriffen und welchen Antheil die Turanier daran nahmen, ist ein noch unerledigter Gegenstand neuester Forschungen. Dass aber das Nil-Thal an dem ent-

gegengesetzten Ende der Alten Welt das Centrum aller Völkerbewegung von West-Asien und des Mittelmeer-Beckens (Süden Europa's und Nord-Afrika) in einer unerwartet früheren Zeit gewesen, diess ist ein Resultat der Forschung der neuesten Zeit. Von Osten wie von Westen sehen wir hier Völkerstämme zusammentreffen und eine Civilisation beeinflussen und von ihr beeinflusst werden, welche im fünften Jahrtausend vor Christi Geburt schon eine fertige ist. Kunstwerke von einer alle späteren übertreffenden Naturwahrheit, eine einfache, friedliche Literatur, der ältesten Chinesischen ähnlich, noch frei von aller phantastischen und monströsen Richtung, wie die älteste Chinesische noch frei von aller barock-phantastischen ist. Wenn das älteste Monument der Welt, die Sphinx, an die Negerrace erinnert, so zeigen uns die merkwürdigen Statuen einige Jahrhunderte später schon die Asiatische Race und bald sieht das Nil-Thal mannigfache Völkerstämme (am Ende des vierten Jahrtausends v. Chr. Geburt). Als Folge dieser Bewegung finden wir im zweiten Jahrtausend v. Chr. die grossen Kriegszüge der Völker Asiens und des Mittelmeer-Beckens gegen Ägypten, das grosse reiche Centrum der Civilisation der Alten Welt, und unter diesen alle Völker, welche später in die Geschicke Europa's eingreifen.

Die Syrier, Dardaner und Mysier, die Achäer, die Sarden, die Sikuler und die Libyer, die hellfarbigen Nord-Afrikaner (Tamehu) u. s. w., sie alle werden beschrieben, ihre Waffen, ihre Körperbeschaffenheit, sie haben mit Ägypten zu Schiffe und zu Lande gekämpft, siegten, wurden zuletzt mit genauer Noth besiegt, aber in dem Lande bleibend haben ihre Führer sich mit dem Herrscherhause verbunden. Die Ägyptische Sammlung der Pariser Ausstellung hat Hunderte von brachycephalen Schädeln ausgestellt, Turanische Schädel und Europäische Namen in Alt-Ägyptischer Zeit! Nehmen wir zu diesen noch die anderen Völker Ur-Europa's, die Etrusker und Pelasger, die Ligurer und Iberer, auf der ganzen südlichen Linie stets dolichocephale und brachycephale Stämme einander gegenüber! Es wird von nun an die Aufgabe der historischen Ethnographie sein, diess Völkergewimmel zu sichten. Wir sehen hier die Stämme, deren Steinmonumente wir früher besprochen haben; ihr Zusammenhang mit den eben genannten Süd-Europäischen ist wohl zweifellos. Das früheste Datum Europäischer Urgeschichte, das uns die klassischen historischen Schriftsteller überliefert haben, ist die Ankunft der Sikuler in Europa (nach moderner Berechnung um

1400 v. Chr.); wie trefflich stimmt diess zu jener grossen alten Ägyptischen Epoche! Die Aufgabe der historischen Anthropologie wird es sein, diese Epoche genau zu studiren, und man wird wohl mit weniger kritischen Zweifeln an die historischen Angaben der klassischen Schriftsteller herantreten müssen, als es in neuerer Zeit Mode geworden, wie ja auch den historischen Angaben der Bibel jenen Glauben zu schenken, den man den dogmatischen versagt, in neuester Zeit nicht mehr als unkritisch gilt. Hat man doch den Bericht eines Ägyptischen Aufsehers gefunden, in welchem Rechnung geführt wird über eine Compagnie ziegelschlagender Juden aus jener alten Epoche!

Die Afrikanische Ethnographie ist ausserdem mannigfach gefördert worden durch Ecker's Schädel Ost-Afrikanischer Völker, Hartmann's naturhistorische Skizzen der Nil-Völker u. s. w. Der kühne Rohlfs, der unermüdliche und gelehrte Dr. Schweinfurth haben im Norden und Osten, Livingstone im Süden, Du Chaillu im Südwesten reiches Material geliefert. Zu des Letzteren neuestem Werke hat der Altmeister R. Owen, wie schon erwähnt, einen höchst interessanten Anhang geliefert, in welchem die von dem berühmten Reisenden mitgebrachten Racenschädel beschrieben werden. Wir gewinnen so eine klarere Einsicht in das Völkergewimmel der tropischen Menschheit, die durch manchen Faden mit der Vorzeit Ägyptens in Verbindung steht. Wie viel mannigfaltiger aber diese mit den Völkern Europa's verknüpft ist, haben wir oben gesehen. Hier haben neue Arbeiten vielfache Aufklärung gegeben. Die Urbrachycephalen des Europäischen Nordens und Mittel-Europa's, den Finnen so durchaus ähnlich, treten zu den südlichen Europäischen Brachycephalen in dieselbe Stellung wie die Mongolen des Asiatischen Nordens zu den Malaien im Süden. Die neuesten Arbeiten Nicolucci's sulla anthropologia della Grecia zeigen uns hier südlich Dolichocephalen (echte Hellenen) und nördlich Brachycephalen, Epiroten, Albanesen (Pelasger?), wie in Italien südlich echte Lateiner und Griechen (Dolichocephale) und nördlich Italiener, Brachycephalen Ligurischen Blutes. So gegen Mittel-Europa hinauf spitzt sich die Frage zu, ob brachycephal Celtischen oder Ligurischen Stammes ist. Das Prachtwerk des Baron v. Sacken über die Celtengräber zu Hallstadt, diesem unvergleichlichen Pompeji der Celtenkultur, deutet aber auch hier schon auf einen (brachycephalen?) Urstamm unter Celtischen Eroberern. Die Abhandlungen Weisbach's über Schädel Österreichischer Völker führen uns in die Mitte der Österreichischen

Völkermosaik; diese trefflichen Beschreibungen und genauen Messungen, bei welchen auch die so wichtigen Nähte berücksichtigt sind, zeigen, dass der Ariadne-Faden der Dolicho- und Brachycephalie in dem Labyrinthe der Ethnographie doch nicht so unverlässlich sei, wie es Manchen scheint. Wir treten hier schon in die Slavenwelt ein, für welche die Moskowitische ethnographische Ausstellung ein fester Stützpunkt sein sollte, den aber das merkwürdige Werk von Bidermann über die Ruthenen gewaltig zu erschüttern versucht; ihm sind die Russen nicht Slaven, sondern Finnen, und so stehen wir wieder bei den Urbrachycephalen Europa's und ihrer Asiatischen Heimath. Die Asiatische Literatur ist reich. Vambéry führt uns nach Central-Asien, Bastian nach Süden u. s. w., aber wir gehen rasch vorüber der Neuen Welt zu.

Aus einer neuen Abhandlung von Aitken Meigs sehen wir die enorme Verschiedenheit der Schädel Amerikanischer Völker.

Es wurde schon früher gesagt, man könne mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, das Festland Amerika's sei eben so wenig wie Australien die Urstätte, der Urentwickelungsort des Menschen gewesen. Er ist daselbst eingewandert in der Urzeit unter den primitivsten Formen menschlicher Kultur. Die weitere Entwickelung bis zu einer bestimmten, nicht überschreitbaren Höhe ist wohl nirgends so deutlich nachzuweisen als hier. Das Durchschreiten der Stufen, körperlich wie geistig, liegt mit einer höchst lehrreichen Durchsichtigkeit vor uns.

Die überwundenen Schwierigkeiten der primitiven physischen wie psychischen Arbeit erscheinen nirgends so klar und zugleich so mannigfaltig.

Oscar Peschel sucht die Zeit zu bestimmen, welche für die Besiedelung Amerika's von Nord nach Süd wohl nöthig gewesen sein mochte, und glaubt mindestens 11.000 Jahre, vielleicht auch das Dreifache, annehmen zu müssen.

Und durch diese ganze Zeit war das Amerikanische Menschengeschlecht sich selbst überlassen, denn die Berührungen mit fremden Kulturen, welche sicher stattfanden, sind ohne alle Nachwirkung und rein lokal geblieben. Man hat in neuester Zeit die resultatlosen Spuren der Isländischen Ansiedelung aus dem 11. Jahrhundert n. Chr. bis nach Washington herab verfolgen können, und wenn Ost-Asiatische Kultur auf Mexiko einen Einfluss hatte, so ist wieder keine Spur Mexikanischen Einflusses auf Peru wahrzunehmen.

Die Ureinwanderung muss wenigstens zweifach gewesen sein,

dolichocephale wie brachycephale Urstämme wanderten über die Bering-Strasse. Die erstgenannten wohl zuerst, denn wir finden sie bis zum höchsten Norden hinauf wie hinab zum äussersten Süden gedrängt, dazwischen aber brachycephale neben und mit ihnen überall. Ein Hin- und Herwogen durch undenkliche Zeiten wie durch ungeheuere Räume.

Der von Hellwald nicht ohne Geschick vertheidigte Süd-Amerikanische Ursprung der Mexikanischen Kultur hat in Buschmann einen gewiegten Gegner gefunden.

In diesem langsamen, aber fortdauernden verwirrenden Jagen im wahren Sinne des Wortes, denn es sind fast durchaus Jägerhorden, den ordnenden Faden zu finden, ist heut zu Tage noch nicht möglich. Nur annähernd können verbindende Glieder herausgefunden werden zwischen den zwei so verschiedenen Welttheilen, wie Nord- und Süd-Amerika mit Recht genannt werden können. Jener Europa und Asien ähnlich in Flora und Fauna, dieser der fossilen Welt unserer frühesten Vergangenheit gleichend und der jetzigen Australischen.

Zwei Verbindungswege waren den wandernden Horden gestattet.

Die schmale Landenge, eine Wanderung natürlich auch für die rohesten Horden ermöglichend, aber durch ihre geographische Gestaltung den Durchmarsch ausserordentlich verzögernd, und der Weg zur See über die Inseln des Karaibischen und Mexikanischen Meeres, die Verbindung wie jede Küstenfahrt erleichternd, aber erst bei einem gewissen Fortschritt der Kultur möglich machend. Es sind vor Allem zwei Werke, welche in neuester Zeit unseren Gegenstand behandeln, die Schrift des zu früh verstorbenen Waitz: „Die Indianer Nord-Amerika's", umfassend, kurz und doch ergänzend, ein Nachtrag zum grossen, leider unvollendeten Werke, und v. Martius' Epoche machendes Werk über die Völker Süd-Amerika's, Resultate seiner grossen, zwar schon vor Decennien gemachten Reisen, aber mustergültig noch für lange hinaus.

Waitz ordnet nach Latham die grossen Nord-Amerikanischen Völkerfamilien schichtenförmig. Vom höchsten Norden hinab unter den Eskimos, vom äussersten Osten bis zum Westen sich erstreckend, die Atabasken, deren bedeutendster Stamm die Chippeways sind, nach denen oft auch diese ganze Völkerfamilie genannt wird. Unter ihnen die Algonkins, zu denen die aus den Erzählungen Cooper's und Anderer so bekannten ausgestorbenen Mohikans und die Delawaren gehören.

Von den Algonkins eingeschlossen lebt der nördliche Theil der grossen Familie der Irokesen (zu denen die Huronen gehören). Die südlichen Irokesen leben in Nord-Carolina.

Scoolcraft hat sich eigenthümliche Namen für die grossen Völkerfamilien Nord-Amerika's geschaffen, z. B. für die genannten: Algic-Stämme, aus Alleghanis und Atlantic componirt, nach dem Muster der Amerikanischen Sprachen selbst, die alle durch Agglutination ihre Worte bilden.

Nennen wir noch die Nation der Sioux im Missouri-Thale, zu denen die blonden, durch entsetzliches Schicksal vertilgten friedlichen Mandanen und die kriegerischen Osagen gehören, dann die Choktaws, die von Süd-Carolina bis zum Golf von Mexiko, und die Cumanchen, die in Texas wohnen, so haben wir in grossen Strichen das jetzige Völkergemälde gezeichnet, das uns zugleich auf die beiden oben genannten Verbindungswege führt, nach dem Plateau von Anahuac einerseits und an die südöstliche Seeküste andererseits, die Wege zu den merkwürdigen zwei Kulturcentren der alten Zeit, von denen wir in unserer ersten Abhandlung sprachen und deren Boden noch jetzt von wilden politischen Bewegungen wie von ihren Vulkanen erzittert. Hier herrscht nicht der Weisse, ihn haben die Rothhaut und der Mestize überall verdrängt. Die physische wie die geistige Lebensfähigkeit von tiefer stehenden Racen hat sich hier in neuester Zeit auf eine furchtbare Weise zu erkennen gegeben. Der von der Amerikanischen Anthropologen-Schule als der geistigen Entwickelung für unfähig erklärte Neger sitzt seit dem furchtbaren Siege als gesetzgebendes Mitglied im Convent, in Süd-Carolina sogar in der Mehrzahl (!). Die Berechnungen der Weisesten unter den Politikern der Alten Welt wie die Systeme der gelehrtesten unter den Naturforschern und Anthropologen sind so in der Neuen Welt zu Schanden geworden.

Es scheint eben, für diese Neue Welt passen nur neue Gedanken. Wer denkt nicht auch an die entsetzliche Tragödie, die auf dem alten blutgetränkten Boden von Anahuac vor Kurzem spielte? Juarez ist ein Mijes aus dem Staate Oaxaca.

Wir theilen aus dem Munde eines Augenzeugen jener traurigen Epoche eine kleine Schilderung jetziger Stämme des Landes mit: Von Vera-Cruz bis zum Plateau von Mexiko und auf dem Plateau selbst leben Azteken-Stämme, meist verkümmerte, kleine, magere Gestalten mit grossen Köpfen, sehr breiten Nasen, sehr hohen Backenknochen, sehr kleinen Händen und Füssen und gelblich-brauner

Haut mit einem Stich ins Röthliche. Doch sind die vom Stamme der Nuahatl kräftige und tüchtige Leute. Nördlich leben die Totonaken, schöne kräftige Gestalten mit gelblich-brauner Haut. In der Sierra del Norte leben die freien kriegerischen Stämme der Guatacomac, „Grossköpfe" mit kleinen flachen Nasen, die Haut eigenthümlich glänzend, wie gewichst, mit einem Stich ins Schwärzliche. Als Columbus auf den Antillen landete, fand er hier vorzüglich zwei Racen: die höchst friedfertigen Stämme der Taini, fast vernichtet und abgeschnitten von ihren Verwandten, die wir jetzt als Arawaken auf dem gegenüberliegenden Festlande bis zum Orinoko und in Guyana finden, und vielleicht von da früher hinauf gedrängt von einer zweiten Race, dem merkwürdigen kriegerischen Volke der Kariben, den Wikingern des Antillen-Meeres, sie waren Kaufleute zu Hause (sie hatten Salzstücke als Geld), Seeräuber in der Fremde, Menschenfresser überall. Sie kamen vom Festlande Süd-Amerika's.

A. v. Humboldt hat sich über sie ähnlich wie v. Martius ausgesprochen. Die grossen Horden, (ausser Peru) fast ohne alle Grundlage fortschreitender Civilisation, ohne innere gesellschaftliche Elemente, gruppiren sich fast nur durch die äusseren elementarischen Verhältnisse getrieben. Zuerst die gewaltigen Horden der Tupis (die Waldleute), überall im tropischen Süd-Amerika diesseit der Anden. Sie kamen bis an den Atlantischen Ocean und waren die Ersten, mit welchen die Entdecker in Berührung kamen. Am weitesten nach Osten vorgeschoben, sind sie auch im äussersten Westen mit dem Inca-Reiche in Berührung gekommen. Dann die Guayacurus (die Steppenleute) und die Parexis (die Marschbewohner) auf den Wasserscheiden des Amazonas und La Plata. Gegenüber diesen Allen endlich die Crens, die am tiefsten stehenden Stämme, zu denen die Botokuden gehören, deren Sprachschatz lose ist bis zur willkürlichen Erfindung und Änderung von Wörtern, wie wir es bei Kindern finden. (Tschudi hat diess neuestens bestätigt.) Nördlich aber wohnen die Guk bis zum Orinoko im Nordosten, während im Nordwesten, wie gesagt, bis zu den Quellen des Amazonas und den Grenzen des alten Inca-Reiches die Tupi-Horden sich erstrecken. So sehen wir nach beiden Richtungen das grosse Völkergewimmel an die oben genannten Wege, die von Norden herab führen, anknüpfen.

Nach Raimondi sind die Antis-Stämme in den Wäldern von Huanta und Peru den Alt-Peruanern verwandt. Nach Chandless' neuesten Untersuchungen über den Purus und dessen Anwohner und über die Stämme am Aquiri finden wir auch hier die Kariben.

Sind die Kariben die nördlichen Ausläufer oder vielmehr die Rückläufer zur See, ein Tupi-Stamm, ein Stamm dieses grossen Volkes, das von den Höhen Bolivia's herabstieg, wie v. Martius will? Kommt so Licht in die grosse Völkerbewegung? Hat diese intelligente Race im Gegensatz zu einer entschieden niedriger stehenden südlicheren doch eine Art Geschichte?

Wie die zwei grossen Gruppen sich geistig scheiden, so treten in Amerika wenigstens zwei grundverschiedene physische Typen auf, ein niederer: kurze Gestalten, breites Antlitz, zurückstehende Stirn, schiefe Augen, flache Nasen, starke Unterkiefer, und ein höherer, bis auf die breiten Backenknochen und das schwarze straffe Haar fast durchaus entgegengesetzt: edle Gestalten, edlere Stirn, oft Adlernasen u. s. w.

Die Kariben der Antillen standen aber in Sprachverwandtschaft mit den früher genannten Arawaken, die zu den Guk-Horden gehören. Wie können sie nach v. Martius zum Tupi-Stamme gerechnet werden?

Die alten ausgestorbenen Kariben hatten zwei Sprachen, eine Männer- und eine Weibersprache. Die Weibersprache musste wohl, da sie ja den Kindern vorzüglich überliefert wird, endlich die Oberhand gewinnen, ihre Weiber aber hatten sie meist von den Arawaken geraubt. Sie konnten also Tupis sein, die ihre Sprache vertauscht hatten. Sie hatten auch wie die Tupis die Sitte des Wadenschnürens, das allgemeine Kennzeichen dieser Stämme. So betreten wir das Gebiet jener Merkmale, welche in der Charakteristik der Urvölker eine höchst wichtige Stelle einnehmen, das Gebiet der primitiven Elemente der geistigen Entwickelung. Äby hat die berühmten Schädel, welche Lund nach Kopenhagen brachte, untersucht (sie wurden mit den Resten ausgestorbener Thiere im Marañon gefunden). Sie gehören zu den schmalsten bekannten Formen und sind den jetzigen Brasilianern ähnlich. Die agglutinirende Sprachform, eine der niedersten Stufen der Sprachentwickelung und eine der primitivsten, herrscht in ganz Amerika. Unzuberechnende Willkür, raschester Verfall und raschester Aufbau, fast ein hordenähnliches Trennen und Verbinden der Worte seit der Urzeit! Werden wir auch in den anderen Elementen Ähnliches vorfinden?

Es wurde schon in der Einleitung unserer ersten Abhandlung von der Bedeutung der Merkmale gesprochen, welche nebst den körperlichen und sprachlichen die einzelnen verschiedenen Racen charak-

terisiren: die Sitten, Gebräuche und Alles, was als primitive Äusserung innerer seelischer Zustände entweder auf Stammverwandtschaft oder auf Transmission oder auf gleiche ursprüngliche Thätigkeit des menschlichen Geistes hindeutet.

Das ungeheuere Material, das in dieser Richtung in der Literatur aufgehäuft ist, hat einen ordnenden Geist in Tylor gefunden. Von seinen „Researches into the early history of mankind" ist nun eine Deutsche Übersetzung vorhanden (der Verfasser ist darin merkwürdiger Weise immer Tyler genannt). Eins der wichtigsten Resultate dieser Untersuchungen ist, dass unter den verschiedenen Menschenracen eben so wenig in den einfachen primitiven Prozessen des menschlichen Geistes wie in den physischen Merkmalen spezifische Unterschiede nachweisbar sind.

Sitten und Gebräuche sind ohne Sprache nicht denkbar; wodurch wird aber die Sprache vermittelt, die nicht minder eine Äusserung innerer Zustände ist? Wie entwickelt sich die Sprache? Ist der erste Mensch stumm gewesen? Diese Frage ist in neuester Zeit mit jener vom Affenursprung oft genug gestellt worden. Die langen Controversen in der Englischen Anthropologischen Gesellschaft über die stummen Urfinnen des Nordens, welche von einigen eingewanderten Ur-Arischen Schulmeistern Worte und Grammatik lernten, sind eben so unfruchtbar als ergötzlich. Wir haben schon bemerkt, dass sich die elementaren Zustände des Sprachbaues kaum irgendwo so deutlich aufbewahrt finden wie bei den Amerikanischen Völkern; aus der einsilbigen isolirten Wortbildung, der Chinesischen gleich, kaum herausgetreten (und auch diess deutet auf Nordost-Asiatische Einwanderung) sind sie auf der untergeordneten, lockeren, agglutinirenden Stufe stehen geblieben, ähnlich ihren losen socialen Zuständen hat sie sich allein mannigfaltigst ausgebildet, von allen weiteren, höher civilisirenden Einflüssen unberührt.

Dagegen finden wir hier in vollkommenster Entwickelung ein Element, welches als das die Wortbildung Vermittelnde angesehen werden muss, die Geberdensprache.

Das Werk Tylor's enthält höchst interessante Beiträge zur geschichtlichen und comparativen Behandlung der Psychologie der niederen Racen. Wir finden bei den verschiedensten Völkern seit Urzeiten einen höchst lächerlichen Gebrauch: der Mann legt sich nach der Geburt eines Kindes ins Bett, er hält Wochenbett, „faire la couvade". Vom Basken-Lande in der Urzeit durch Süd-Frankreich (im Mittelalter), auf Corsica und in West-Asien (nach

Griechischen und Römischen Angaben) ausserhalb der Linie, welche die Arier einnahmen, bei den Chinesen und in Amerika vom Norden bis nach Süden, bei den ausgestorbenen Kariben, bei den Arawaken und bei den Abiponen, auf der ganzen Tupi-Linie finden wir diese Sitte wieder. Tylor erklärt diese Sitte, welche der Vater „sich pflegen" heisst, damit dem Kinde nichts Übles widerfahre, durch jene niedrige Stufe der geistigen Entwickelung, auf welcher die Verwechselung von subjektivem und objektivem Zusammenhang der Dinge stattfindet: man hält für physisch von einander abhängig, was man im Geiste verknüpft, — eine Verwechselung, auf welcher fast aller Aberglaube (ja fast aller Irrthum) beruht, wie schon Steinthal nachwies.

Max Müller in seinen interessanten „Chips of a German Workshop" giebt eine andere Erklärung, er hält es für eine Art Vergeltung für die Quälerei, welcher die Männer während der Schwangerschaft ihrer Weiber ausgesetzt sind, eine Revanche für eine mehrmonatliche Pantoffelherrschaft. Wir glauben mit Tylor, dass ein tieferes Motiv zu Grunde liegt, aber wir glauben nicht, dass es das oben genannte allein sei.

Die Sitte der Couvade findet sich nur bei niederen Racen und bei diesen selbst auch auf höherer Kulturstufe, nicht aber bei höheren Racen, wenn sie auch auf niederer Kulturstufe stehen. Wir finden die Sitte nirgends auf der Arischen Linie. Die Verachtung des Weibes ist ein tiefer Charakterzug, ein charakteristisches Merkmal niederer Racen, sie klingt wohl noch bei höheren Racen der Urzeit in mancher Sitte an, aber nirgends findet sich dieses brutale, thörichte Carikiren des Höchsten, was des Weibes ist, der Feier der Geburt[1]).

Erst bei den höheren Racen, besonders bei den Arischen Stämmen, finden wir die Würdigung des Weibes. Diese ist überall das Merkmal einer höheren geistigen Entwickelung, vielleicht der erste jener Reihe von Zuständen, aus denen die neue Bildungsepoche der Menschheit hervorging. Wie hoch die Celten und die Germanischen Stämme das Weib stellten, haben uns die Klassiker überliefert; wie

---

[1]) Diese Sitte ist Raffinement, Civilisation der Brutalität, wie ja auch der Kannibalismus förmlich als integrirender Theil eines sehr complicirten Strafcodex bei einigen Völkern vorkommt, in den verschiedensten grässlichsten Abstufungen für bestimmte Vergehen, ein Begriff, der überhaupt schon eine höhere geistige Stufe voraussetzt.

das Ritterthum wieder in das andere Extrem, in eine thörichte Sentimentalität, in Anbeterei ausartete, ist bekannt. Ein Raffinement entgegengesetzter Art!

Auf derselben Linie finden wir auch den Sprachbau noch in seinen Urformen vor (den monosyllaben und agglutinirenden), am vollendetsten in Amerika, und wenn wir nun in derselben Richtung und ebenfalls in Amerika am vollendetsten die Geberdensprache finden, weil unberührt von weiteren fremden Einflüssen (wie die zwei anderen Elemente), haben wir hier nicht eben so jene merkwürdigen Entwickelungsstufen psychischer Prozesse, von den niedrigsten angefangen, vor uns, wie sie von der rohesten Steinzeit bis zur Metallbenutzung als Entwickelungsstufen der menschlichen Arbeit, wie sie in den Racentypen als Entwickelungsstufen der menschlichen Gestalt vor uns liegen? Reste der Urzeit des Menschengeschlechtes. Und leitet diess Alles nicht wieder auf die Thierstufe zurück?

Wie die roheste Waffe, so die niedrigste sittliche Anschauung, so die niederste Wortbildung und die vielfach noch thierischen Geberden.

Wundt hat, wie schon gesagt wurde, zuerst die Urelemente der Thierseele in dem früher angeführten Werke geschildert und ihre Gesetze wie ihre Bedeutung für die Entwickelungsgeschichte der Menschheit in genialen Umrissen dargestellt.

G. Jäger hat in seiner geistvollen Weise neuestens darüber geschrieben, Piderit hat in seiner Physiognomik interessante Beiträge geliefert. Wir möchten für diesen Gegenstand die Benennung Racenmimik feststellen.

Das Entstehen aller Bewegung ist beim Menschen wie beim Thiere abhängig von den empfindenden Organen, welche innerhalb des centralen Nervensystems mit den Bewegungsorganen in Verbindung gesetzt sind, und so werden auch alle mimischen Bewegungen ausgelöst, die Geberden überhaupt und die speziell physiognomischen.

Jene centralen Verbindungen können zahlreicher werden, sie können verarmen. Eigenthümliche, bei verschiedenen Racen verschieden vorwaltende Entwickelung innerer Organcomplexe bedingt vorzugsweise gewisse Gruppen von mimischen Bewegungen; Neigung zu bestimmten Bewegungen vererbt sich und vor Allem sind es die Gesichts- und die Handmuskeln, deren grosse Mannigfaltigkeit die ausserordentlichste Beweglichkeit bedingt.

Wie Empfindungen in Geberden ausbrechen, so brechen sie auch in Laute aus. Der Mund, das wesentlichste Organ für jene, ist es auch für diese. Wie Mimik eine Geberdensprache ist, so ist Sprache zuerst Mimik der Tonwerkzeuge; so sehr diess auch wie ein Wortspiel im eigentlichsten Sinne klingt, so wahr ist es doch. Man kann Sprache sehen. Der Taubstumme hört mit dem Auge. Die Elemente sind dieselben, Muskelbewegungen verschiedener Organe, durch gleiche Empfindungen ausgelöst. Die Lautsprache ist sicher nicht jünger in ihrer Entstehung als die Geberdensprache, sicher aber später in ihrer Entwickelung.

Wir haben am Ende unserer ersten Abhandlung gesagt, es sei die zweite Hälfte der Aufgabe der Anthropologie, die Entwickelung der Kulturformen aus den niedersten geistigen Elementen, aus instinktiven Äusserungen, in ähnlicher Weise wie die physische Entwickelung aus den niedersten organischen Formen darzustellen. Wir bemerkten, dass in dieser Richtung nach allen Seiten mit überraschendem Erfolge gearbeitet wird. — Darwin hat in neuester Zeit eine Anzahl von Fragen gestellt, welche die besprochenen Aufgaben betreffen und als weitere Entwickelung dienen werden des siebenten Kapitels seines berühmten Werkes „Von der Entwickelung des Instinktes der Thiere", das in der neuen Ausgabe merkwürdige Zusätze über den Instinkt des Kukuks erhalten hat.

Wir geben hier die Fragen, welche Darwin als einzelnes Blatt an Reisende sendete und welche wir noch nirgends erwähnt gefunden haben, in genauer Übersetzung.

Fragen in Bezug auf Ausdruck.

1) Wird das Erstaunen durch weites Öffnen der Augen und des Mundes ausgedrückt, so wie durch Hinaufziehen der Augenbrauen?

2) Giebt sich Schamgefühl durch Erröthen kund, sobald die Hautfarbe diess zu sehen erlaubt? und insbesondere, wie weit hinab reicht das Rothwerden des Körpers?

3) Runzelt der Entrüstete oder Trotzige die Stirn, hält er Kopf und Körper aufrecht, die Schultern viereckig und ballt er die Fäuste?

4) Ist bei demjenigen, der in tiefes Nachdenken versunken ist oder der eine Räthselfrage zu lösen sucht, ein Runzeln der Stirn oder der Haut unter den unteren Augenlidern wahrzunehmen?

5) Werden, wenn Jemand missmuthig ist, die Mundwinkel herabgedrückt und die inneren Augenbrauenwinkel durch jenen Muskel

emporgezogen, den die Franzosen den „Schmerzmuskel" nennen? [1]) Bei diesem Zustand stellt sich die Augenbraue etwas schräg mit einer kleinen Anschwellung am inneren Ende und die Stirn wird in ihrer Mittel-Partie transversal gerunzelt, aber nicht in ihrer ganzen Breite, wie wenn die Augenbrauen hinaufgezogen werden.

6) Funkeln die Augen beim Gefühl des Wohlbehagens, wobei die Haut ringsherum und darunter ein wenig gerunzelt und die Mundwinkel ein wenig zurückgezogen werden?

7) Wird, wenn Jemand einen Anderen anfährt oder verhöhnt, der Winkel der Oberlippe oberhalb des Hunds- oder Augenzahns an der Seite, die dem Gegner gegenüber steht, hinaufgezogen?

8) Lässt sich der Ausdruck der Hartnäckigkeit oder Verstocktheit erkennen, der hauptsächlich im festen Zusammenschliessen des Mundes, Herabziehen der Augenbrauen und leichtem Stirnrunzeln besteht?

9) Äussert sich Verachtung durch leichtes Vorschieben der Lippen und durch Hinaufziehen der Nase in Begleitung einer leichten Exspiration?

10) Zeigt sich das Gefühl des Ekels durch Herabziehen der Unterlippe, leichtes Aufheben der Oberlippe mit plötzlicher Exspiration (eine Art von beginnendem Erbrechen oder als ob man Etwas aus dem Munde spiee)?

11) Giebt sich der höchste Grad der Furcht in derselben Weise kund wie bei Europäern?

12) Wird das Lachen jemals bis zu der Höhe gesteigert, bei der es Thränen in die Augen bringt?

13) Zuckt man die Achseln, wendet man die Ellbogen nach innen, breitet man die Hände nach aussen und öffnet man die Handflächen, diess Alles unter Hinaufziehen der Brauen, wenn man andeuten will, dass man Etwas nicht zu hindern oder selbst nicht zu thun vermag?

14) Lassen Kinder, wenn sie mürrisch sind, den Mund hängen oder schieben sie die Lippen beträchtlich vor?

15) Lässt sich der Ausdruck der Schuld, der List oder der Eifersucht erkennen (in einer Weise, die ich nicht genauer bestimmen kann)?

---

[1]) In älteren Deutschen anatomischen Büchern kommen für die Augenmuskeln folgende Benennungen vor: das rechte, aufhebende hoffertige Mäuslein, das rechte niederdrukende demüthige Mäuslein u. s. w.

16) Gilt ein leiser Pfiff als ein Wink, Stillschweigen zu beobachten?

17) Wird der Kopf in vertikaler Richtung zum Zeichen der Bejahung und in lateraler zum Zeichen der Verneinung geschüttelt?

Beobachtungen an Eingeborenen, die wenig mit Europäern verkehrt haben, werden natürlich den vollsten Werth besitzen, obgleich mich auch sonstige Beobachtungen an Eingeborenen jeder Art höchlich interessiren würden.

Allgemeine Bemerkungen dieser Art sind von vergleichsweise geringem Werthe und das Gedächtniss ist so trügerisch, dass ich inständig bitte, man möge sich nicht auf dasselbe verlassen.

Eine bestimmte Beschreibung des Gesichtsausdruckes, der bei irgend einer Gefühlsbewegung oder einem Gemüthszustande beobachtet wurde, mit Angabe der Umstände, unter denen derselbe auftrat, würde hohen Werth besitzen. Eine Antwort, die mir binnen 6 oder 8 Monaten oder auch innerhalb eines Jahres auf irgend eine der voranstehenden Fragen zukäme, würde dankbare Aufnahme finden.

Bei Einsendung der Antworten brauchen die Fragen nicht abgeschrieben zu werden, sondern es genügt ein Hinweis auf die Ziffer.

Down, Bromley, Kent 1867. Charles Darwin.

Zu entscheiden, was in Geberden (und Tönen) ursprünglich, d. i. instinktiv, ist, bedarf mannigfacher Erwägung.

Bei den Fidschi-Insulanern ist jetzt Händedruck als Begrüssung eingeführt, bei der Entdeckung fand man, dass die trotz des entsetzlichsten Kannibalismus geistig viel höher als alle ihre stammverwandten stehenden Wilden als Begrüssungsgeberde sich beschnupperten wie Thiere. Nasenreiben fand Linné bei den Lappen und findet man noch jetzt auf Neu-Seeland.

Tylor erwähnt, dass eine der gewöhnlichsten Geberden in Indien alle Europäer zuerst in Verlegenheit setzt, nämlich die Art, mit der Hand Jemanden herbeizuwinken, was gerade so aussieht wie die Geberde, die wir machen, um Jemand fortzuweisen; dasselbe finde auch in Neu-Seeland statt. Tylor hätte hinzufügen können, dass ganz dasselbe jedem Fremden an dem so geberdenreichen Neapolitaner auffällt, der noch dazu die Verneinung nicht durch horizontales Kopfschütteln wie wir, sondern durch Aufheben des Kinnes und Strecken des Halses andeutet, ganz so, wie wir Etwas als zulässig bezeichnen, also nicht ganz bejahen. (Eine correspondirende Handbewegung bleibt häufig fort.)

Es ist höchst lehrreich zu sehen, wie Darwin mit jenen Fragen denselben Weg einschlägt, den er früher ging, durch Sammlung von verbürgten Thatsachen still, die Lösung vorbereitend, ohne von den letzten Dingen oder den ersten Prinzipien zu sprechen, Angelegenheiten, von denen zu handeln unsere Populär-Materialisten und unsere Populär-Idealisten vor Allem für nöthig halten.

v. Martius glaubt bei den Amerikanern die Spuren einer verlorenen Urweisheit des Menschengeschlechtes zu finden, weil er einst um Mitternacht eine alte Indianerin belauschte, welche einer klassischen Thessalischen Zauberin oder einer romantisch-christlichen Hexe gleich beim Feuer den bekannten magischen Hokuspokus trieb, ohne je Etwas von ihren Colleginnen in Macbeth gehört zu haben. Solchen Gebräuchen liegt eben jene primitive Begriffs-Verwechselung zu Grunde, der Glaube, dass Dinge noch auf einander wirken, die früher physisch verbunden waren oder mit einander in materieller Berührung standen, wie getrennte Körpertheile, Haare, Nägel &c., mit dem lebenden Körper, Waffen mit der früher geschlagenen Wunde, oder dass Dinge physisch auf einander wirken, die sich nur auf einander beziehen wie Abbild und Urbild. Es sind diess die niedersten Formen des Schlussvermögens, die jeder Einzelne in seiner geistigen Entwickelung durchmachen muss und auf welchen ganze Völker stehen geblieben sind, — eine Agglutination von Gedanken anstatt einer inneren Beziehung. Jene erhabenen elegischen Vorstellungen einer entschwundenen Urvollkommenheit, deren Entstehen auf kausale Weise vollständig unerklärbar ist, sind eben so unfruchtbar wie die glänzenden Hoffnungen auf eine über Alles herrliche Zukunft, deren sich selbst ernste Forscher, die auf Seiten der Darwin'schen Lehre stehen, nicht entschlagen können, — eine Zukunft, in welcher den Menschen vielleicht nicht einmal mehr die Flügel als wieder zu Ehren gekommene rudimentäre Organe fehlen werden!

Ach, zu des Geistes Flügeln wird so leicht
Kein körperlicher Flügel sich gesellen! *(Faust.)*

Wir haben die monistische Lehre einen Hymnus auf die Dysteleologie genannt, erhabener und tiefsinniger als alle Zweckmässigkeits-Erklärungen, und so scheint uns auch die Ansicht von der Zukunft, welche auf der Lehre von der Erhaltung der Kraft beruht, von erhabenster sittlicher Bedeutung zu sein. Alle Geschöpfe sind Kinder des Lichtes, der Sonne, „vom Yssop an der Wand bis zum Könige der Thiere", aber ihre Tage sind gezählt wie die der lebenspendenden Sonne, in unabsehbarer, aber nicht in endloser Ferne.

Das Streben der Civilisation, die möglichste Beherrschung der äusseren Natur und die freieste Entwickelung unseres Wesens zu einem gemeinsamen Gute zu machen, wird sicher, jetzt noch undenkbare, Fortschritte in der Erkenntniss des Zusammenhanges und der Ursachen der Erscheinungen zur Folge haben, aber unsere Triebe stets dieselben bleiben und die Bedingungen des Lebens sind nicht unerschöpflich!

Das Gefühl der Vergänglichkeit, das unser Inneres im Vollgenusse des Glückes ergreift, die schöne Melancholie, welche die grössten Künstler des Alterthums ihren idealsten Götterformen aufprägten, sie stimmen zu dieser erhabenen Anschauung, welche in der Deutschen Wissenschaft zum hellsten Bewusstsein kam und welche als dunkler Keim schon im urgermanischen Geiste lag — in der Mythe von der Götterdämmerung.

Entwurf eines Systems der linguistischen Ethnographie.

Von Professor Friedrich Müller.

Aufgabe der linguistischen Ethnographie ist, wie ich im I. Bande dieses Jahrbuches angedeutet habe, eine Klassifikation der Menschheit nach den von ihr gesprochenen Sprachen. Da diese nach den in den Sprachen selbst gelegenen Momenten ausgeführt werden soll, diess aber eine Kenntniss und wissenschaftliche Durchforschung aller Sprachen voraussetzt — ein Ziel, von welchem wir noch weit entfernt sind —, so bleibt vor der Hand ein System der linguistischen Ethnographie ein pium desiderium. Und dennoch wird Niemand leugnen, dass eine systematische Übersicht der Sprachen, und mag sie noch so unvollkommen sein und sich im Laufe der Entwickelung der Wissenschaft als ungenügend herausstellen, für das Gedeihen dieser selbst von grösstem Belange ist und unter jeder Bedingung versucht werden muss. Es zeigt ja die Geschichte aller Wissenschaften, wie gleich beim Beginne der Forschungen Versuche zur Bildung eines Systems auftauchen, und wir sehen grosse Städte nicht alsogleich aus steinernen Palästen, sondern nach und nach aus unansehnlichen hölzernen Hütten entstehen.

Eine systematische Übersicht der Sprachen muss auch für uns von grösstem Nutzen sein, wenn wir jene Resultate, welche von Seite

der Sprachforschung sich als belangreich für den Fortschritt der linguistischen Ethnographie herausstellen, an ihrer Stelle eintragen und mit den bereits gewonnenen sicheren Erkenntnissen in Verbindung bringen wollen. Denn ohne das durch die Systematik gelieferte Gerüst bleibt die Sammlung aller auf die linguistische Ethnographie bezüglichen Thatsachen immer nur eine unwissenschaftliche Vielwisserei, die endlich durch die Masse des aufgehäuften Stoffes zu Verwirrungen führen muss.

Wir gehen bei Skizzirung unseres Systems der linguistischen Ethnographie von dem Zusammenhange derselben mit der allgemeinen Ethnologie und Geographie aus und suchen dabei unsere junge Wissenschaft den Systemen ihrer älteren Schwestern so genau als möglich anzupassen. Die Idee, welche uns dabei leitet, ist jene einer Menschheit, deren verschiedene Arten besondere Entwickelungen derselben, sowohl in physischer als psychischer Beziehung, darstellen, wobei wir uns aber weder über den naturhistorischen Begriff der Art noch über die Frage in Betreff des Unterschiedgrades in tiefere Diskussionen einlassen werden.

Durch das übereinstimmende Urtheil fast aller Forscher, welche den Menschen zum Objekt ihrer wissenschaftlichen Untersuchungen sich gewählt haben, steht fest, dass jedem der fünf Welttheile ein eigenthümlicher Menschentypus zukommt, und diess mag auch den Begründer der wissenschaftlichen Anthropologie, Blumenbach, bewogen haben, seine bekannten fünf Racen aufzustellen. Wie neuere Untersuchungen gezeigt haben, genügen jedoch sowohl vom physischen als psychischen Standpunkte diese fünf Typen nicht; denn es zeigen sich oft innerhalb eines derselben so auffallende Differenzen, dass man die Theilung desselben in zwei bis drei gesonderte Typen vornehmen muss.

So ist gewiss Blumenbach's Malayische Race in wenigstens zwei Typen zu zerlegen, da von allen Forschern der körperliche Unterschied der Malayen und Papûas anerkannt wird und auch in psychischer Beziehung so tiefgreifende Differenzen bestehen, dass man unmöglich den einen Typus mit dem anderen verwechseln kann. Auch der Austral-Neger ist ein in jeder Beziehung so bestimmt abgegrenzter Typus, dass Niemand denselben mit dem Afrikanischen Neger, mit dem er übrigens nicht einmal die gleiche Farbe zu theilen scheint, zu Einer Race vereinigen möchte.

Afrika kann man unmöglich Eine Menschenspecies zugestehen, sobald man auf eine nähere Prüfung der naturhistorischen und sprach-

wissenschaftlichen Thatsachen eingeht. — Als sicher nicht zu den Negern gehörend sind (abgesehen von den in historischer Zeit eingewanderten Arabern und Geezvölkern) die Nord-Afrika bewohnenden Stämme der Berbern (Imoscharh), die Ägypter und die im nordöstlichen Afrika sesshaften Bedscha, Dankali, Somali und Galla zu betrachten. Sie alle sind aus der Reihe der Neger auszuscheiden und der weissen mittelländischen Race beizuzählen. Eben so gehören die Süd-Afrika vom Äquator herab bewohnenden Kafer- und Congo-Völker sammt den an der äussersten Spitze Afrika's sesshaften Hottentotten nicht zu den Negern, da Hautfarbe, Schädelform und psychische Anlagen beider ganz verschieden sind. Ob Kafern und Hottentotten Einer Race angehören, ist nicht ausgemacht, sondern es dürfte vielmehr die Ansicht, dass sie zwei verschiedene Racen bilden, die richtigere sein. Selbst ob die übrigen Mittel-Afrika bewohnenden Stämme Eine Race, die sogenannte Äthiopische, bilden, möchte ich mit guten Gründen bezweifeln, wenigstens scheint es, dass die Fulah und Nuba körperlich und geistig vom Negertypus eben so — wiewohl in anderer Richtung — abweichen wie die erwiesenermaassen nicht zu den Negern zählenden Bewohner Abessiniens.

Auf diese Weise erhalten wir — abgerechnet die Glieder der nach Asien gehörenden mittelländischen Race — für Afrika mindestens zwei bis vier Typen, welche für die Äthiopische oder Negerrace der älteren Anthropologie substituirt werden müssen.

Die Bewohner Amerika's werden — mit Ausnahme der den höchsten Norden inne habenden und wahrscheinlich von Asien herüber gewanderten Eskimos — als die kupferrothe Race bezeichnet. — Diess mag dem oberflächlichen Beobachter genügen; es steht jedoch sehr in Frage, ob wir wirklich Eine Race vor uns haben oder ob wir nicht vielmehr mehrere Racen annehmen sollen?

Asien und Europa theilen sich nach der Lehre der älteren Anthropologie in die beiden Racen, die gelbe und die weisse, auch Mongolische und Kaukasische genannt, welche ich lieber die Hochasiatische und Mittelländische nennen möchte. Diess ist jedoch nach näherer Betrachtung nicht ganz richtig, denn die Polarvölker scheiden sich bestimmt von den Hochasiaten sowohl durch ihren physischen Typus als ihre geistigen Anlagen und die auf letzteren beruhende Sprache und die Aboriginer Indiens, die Bewohner des heutigen Dekhan, weichen sowohl von den Hochasiaten als den Malayen so sehr ab und zeigen sich in vielen Punkten den eingewanderten Ariern so ähnlich, dass man sie mit denselben als Eine Race auffassen möchte, wenn nicht andere wichtige Gründe dagegen sprächen.

Auf diese Weise gewinnen wir auch für Asien und das von demselben bevölkerte Europa vier verschiedene Typen, welche für die beiden Racen der älteren Anthropologie, die Kaukasische und Mongolische, substituirt werden müssen.

Wenn wir nun zu jenem Punkte übergehen, der für uns bei Entwerfung eines Systems der linguistischen Ethnographie als maassgebend zu betrachten ist, nämlich zur Sprache selbst und den nach ihr ausgeprägten Unterschieden, so müssen wir vor allem Anderen das Verhältniss derselben zu den im Vorhergehenden berührten leiblichen Differenzen einer kurzen Betrachtung unterziehen. Wie ich schon zu wiederholten Malen angedeutet habe, sind Racen- und Sprachverwandtschaft zwei ganz disparate Begriffe, sie decken sich, besonders wenn man auf den jetzigen Thatbestand zurückgeht, in den seltensten Fällen. — Oft fallen in den Umfang Einer Race mehrere von einander ganz verschiedene Sprachstämme; manchmal scheint Ein Sprachstamm von zwei Racen gesprochen zu werden. Noch verwickelter wird das Verhältniss durch die nachweisbar geschichtlichen Wandlungen, welche die Völker durchgemacht haben. So bleibt in manchen Fällen die ursprüngliche Race, während die Sprache verloren geht und eine fremde angenommen wird (diess gilt z. B. von den Melanesiern). In anderen Fällen geht die Race verloren, während sich die Sprache forterhält (diess gilt unter Anderen von den Magyaren und mehreren Türkischen Stämmen). Manchmal schwinden Race und Sprache und es lassen sich von beiden schwer irgend welche Spuren nachweisen (wie z. B. bei den Bulgaren).

Diese Bemerkungen werden genügen, um theilweise den Widerspruch zu erklären, in dem sich meistentheils die Ansichten der Sprach- und Naturforscher über Völkerverwandtschaft befinden, falls nämlich letztere bei ihren Urtheilen nicht von der einseitigen Betrachtung irgend eines Organes, sondern des ganzen Menschen, wie er leibt und lebt, als physischen und psychischen Organismus ausgehen.

Wenn wir nun zur systematischen Anordnung des linguistisch-ethnographischen Stoffes selbst übergehen, so bleibt es sicher, dass diese nach der grösseren oder geringeren Entwickelung der Sprachstämme vor sich gehen muss. Das System soll nicht nur eine leichte Übersicht des Gegenstandes bieten, sondern es soll auch die natürliche Entwickelungsgeschichte desselben darstellen. Die verschiedenen Abtheilungen des Systems sollen eben so viele Momente in der Entwickelung des am Ende zu seiner höchsten Potenz ge-

langten Organismus abgeben, ohne dass damit etwa innere Verwandtschaft der einzelnen Glieder ausgesprochen würde.

Eine solche Systematik setzt eine eindringende Bekanntschaft mit dem Gegenstande voraus, hier speziell sämmtlicher Sprachen, und zwar nicht nur der Sprachen, wie sie etwa gegenwärtig gesprochen werden, sondern wie sie sich nach und nach geschichtlich entwickelt haben. Von diesem Ziele aber sind wir heut zu Tage noch sehr weit entfernt. Nicht nur dass viele Sprachen uns noch ganz unbekannt sind, manche selbst dem Namen nach, so sind auch die meisten jener, von welchen wir Materialien besitzen, doch so wenig erforscht und verglichen, als dass wir deren Kenntniss eine wissenschaftliche nennen könnten. Ja, wir können, ohne uns einer Übertreibung schuldig zu machen, behaupten, dass wir bis jetzt nur die beiden am meisten entwickelten Sprachstämme, den Indo-Germanischen und den Semitischen, näher kennen, von den übrigen aber grösstentheils nur eine Kenntniss der Grundzüge besitzen.

Unter diesen Umständen bleibt eine Klassifikation der Sprachen für ethnographische Zwecke immerhin ein schwieriges Unternehmen. Soll es aber dennoch ausgeführt werden, so müssen wir uns nach einem anderen Gesichtspunkte umsehen, welcher uns den natürlichen gewissermaassen zu ersetzen im Stande ist.

Dieser Gesichtspunkt ist nach unserer Ansicht die geistige und materielle Kultur. Sie kann, wenn auch nicht im Einzelnen, doch im Allgemeinen als Maassstab für die Vortrefflichkeit des geistigen Lebens eines Menschentypus gelten. Nirgends finden wir aber umgekehrt alles das, was der ursprünglichen Begabung nach im Menschen lag, besser und vollständiger ausgeprägt als in seiner Sprache, welche als treuer Spiegel seines inneren und nach aussen sich äussernden Lebens betrachtet werden kann.

Nach diesen Erwägungen habe ich es versucht, die nachfolgende systematische Tabelle der Völker nach ihren Sprachen zu entwerfen, wobei ich einige Bemerkungen zur Hintanhaltung von Missverständnissen nicht unterdrücken kann.

Wenn ich in meiner Übersicht z. B. den Lappen und Ostjaken in eine höhere Klasse stelle als den Malayen und Javanen oder den Litauer und Hindu höher als den Chinesen und Japanesen, so ist diess nicht etwa so zu erklären, als wenn ich einen Gradunterschied in diesem Falle wirklich gelten liesse, sondern ich gehe hierbei von dem höchsten Grade der Entwickelung aus, den eine Race oder ein Sprachstamm überhaupt erreicht hat. Und gewiss müssen wir

die Anlagen einer Race, welche einen Perser und Griechen erzeugte, ungleich höher stellen als die Anlagen jener, welcher der Mongole und Chinese entstammen. — Die Indo-Germanische Ursprache, auf welche das Litauische eben so gut wie die Sprache des Avesta und die Sprache der Griechischen Redner und Philosophen zurückgeht, zeigte gewiss schon in ihren ersten Anlagen eine höhere Ausbildung und Bestimmung als die Sprache der welterschütternden Mongolenhorden oder die Sprache der grossen Chinesischen Volkslehrer.

Race.	Sprache.	
I. Australier.	Australische Sprachen.	I. Nördliche Abtheilung (wenig bekannt). II. Südliche Abtheilung. a. Westliche Gruppe. Sprache am Svan River und King Georg's Sound. b. Mittlere Gruppe. Parnkalla, Sprache am Murray River und an der Encounter Bay. c. Östliche Gruppe. Sprache am Lake Macquarie, an der Moreton-Bai, Kamilaroi, Wiratarai, Wailwun, Kokai, Pikumpul, Paiampa, Kingki, Turrupul, Tippil. III. Sprachen Tasmaniens (wenig bekannt).
II. Papûas.	Papûa-Sprachen.	Sprachen Neu-Guinea's, Neu-Britanniens, Neu-Irlands, der Nikobaren, der Aboriginer der Sunda-Inseln und der Philippinen (wenig bekannt).
III. Malayen. IV. Battaks.	Malayo-Polynesische Sprachen.	I. Malayische Sprachen. a. Tagala-Gruppe. 1. Sprachen der Philippinen (Tagala, Bisaya, Pampanga, Ilocana, Bicol &c.). 2. Sprache der Marianen. 3. Malagasy. 4. Sprache von Formosa. b. Malayo-Javanische Gruppe. Malayisch, Javanisch, Sundaisch, Bugis, Makasarisch, Alfurisch, Battak, Dayak. II. Polynesische Sprachen. Maori, Samoa, Tahiti, Tonga, Rarotonga, Hawaii, Sprache der Marquesas-Inseln. III. Melanesische Sprachen. Spr. der Viti-Inseln, von Annatom, Erromango, Tana, Mallikolo, Mare, Lifu, Baladea, Bauro.

Race.		Sprache.
V. Afrikanische Neger.		I. Teda (Tebu) mit Verwandten. II. Maba. III. Bornu (Kanuri) mit Verwandten. IV. Bagrimma. V. Haûsa, Logone, Wandala (?). VI. Wolof. VII. Mande-Sprachen (Vei, Susu, Mandingo, Bambara). VIII. Nil-Sprachen (Bari, Dinka, Schilluk, Nuêr). IX. Mena-Sprachen (Bassa, Grebo, Kru). X. Niger-Sprachen (Efik, Ibo, Nupe). XI. Sprachen von Sierra Leone (Bullom, Scherbro, Timne). XII. Sprachen der Goldküste (Odschi, Ewe, Akra, Yoruba).
VI. Mittel-Afrikaner.		I. Fulah (mit den verwandten Dialekten). II. Nuba-Sprachen. Nubi, Dongolawi, Tumale, Koldagi, Kondschara.
VII. Hottentotten.	Hottentottisch.	Nama, Kora, Kap-Dialekt, Sprache der Bosjesmans.
VIII. Kafern.	Bantu-Sprachen.	I. Östliche Gruppe. a. Kafir-Sprachen. Kafir, Zulu. b. Zambesi-Sprachen. Spr. der Barotse, Bayeye, Maschona. c. Sprachen von Zanzibar. Kisuahili, Kinika, Kikamba, Kihiau. II. Mittlere Gruppe. a. Setschuana (Sesuto, Serolong, Sehlapi). b. Tekeza (Spr. der Mancolosi, Matonga, Mahloenga). III. Westliche Gruppe. a. Bunda, Herero, Londa. b. Congo, Mpongwe, Dikele, Isubu, Fernando Po.
IX. Amerikaner.	I. Sprachen Nord-Amerika's.	a. Kenai-Sprachen (Kenia, Nootka, Koloschisch &c.). b. Athapaskische Sprachen. c. Algonkin-Sprachen (Cree, Ottawa, Ojibway, Mikmak &c.). d. Irokesisch (Onondago, Seneca, Oneida, Cayuga, Tascarora). e. Dacotah. f. Appalachische Sprachen. Natchez, Muskogee, Chocktaw, Cherokee. g. Arrapahoe-Sprachen. 1. Sprachen nördlich vom Oregon. 2. Sprachen südlich vom Oregon. 3. Sprachen von Californien.
	II. Sprachen Mittel-Amerika's.	a. Aztekisch. e. Tarasca. b. Tolteca. f. Otomi. c. Mixteca. g. Maya, Poconchi. d. Zapoteca. h. Quiche.

Race.	Sprache.	
(Amerikaner.)	III. Sprachen Süd-Amerika's.	a. Guarani (Karaibisch mit seinen Dialekten). b. Tupi mit seinen Dialekten. c. Kiriri. d. Kechua, Aymara. e. Guaycuru. f. Araukanisch. g. Puelche. h. Tehuel (Patagonisch).
X. Nord-Asiaten.	I. Yukagirisch. II. Koryakisch, Tschuktschisch. III. Sprache von Kamtschatka und der Kurilen (Aino). IV. Jenissei-Ostjakisch und Kottisch. V. Sprache der Eskimos in Nord-Amerika.	
XI. Süd-Asiaten.	I. Drâvida-Sprachen. Tamil, Telugu, Tulu, Kânnadi, Malayalam, Sprache der Todas, Gonds &c. II. Singhalesisch (Elu).	
XII. Mittel- oder Hoch-Asiaten.	I. Ural-Altaische Sprachen.	a. Samojedische Gruppe (Yurakisch, Tawgy, Ostjak.-Samojedisch, Jenisseisch, Kamassinisch). b. Finnische Gruppe. 1. Suomi, Lappisch. 2. Ostjakisch, Wogulisch, Magyarisch. 3. Sirjänisch, Wotjakisch. 4. Tscheremissisch, Mordwinisch. c. Tatarische Gruppe. 1. Yakutisch. 2. Türkisch, Tschuwaschisch. 3. Nogaisch, Kumükisch. 4. Tschagataisch, Uigurisch, Turkmenisch. 5. Kirgisisch. d. Mongolische Gruppe. 1. Ost-Mongolisch. 2. West-Mongolisch (Kalmükisch). 3. Nord-Mongolisch (Burjätisch). e. Tungusische Gruppe. 1. Mandschu. 2. Lamutisch. 3. Tschapogirisch, Orotongisch.
	II. Japanesisch.	
	III. Koreanisch.	
	IV. Einsilbige Sprachen.	a. Tübetisch. b. Himâlaya-Sprachen (Khyen, Zabaing, Singpho, Mischimi, Abors, Miri, Garo, Bodo &c.). c. Barmanisch, Rakhaing. d. Siamesisch (Thay), Shyan, Khamti, Talaing, Karen, Khassia. e. Annamitisch. f. Sprache des Sifan, Miaotse, Lolo und anderer Stämme. g. Chinesisch. 1. Kuan-hoa (Dial. von Peking und Nanking). 2. Fukian. 3. Khwantung.

Race.	Sprache.	
XIII. Kaukasier oder Mittelländische Race.	I. Baskisch.	
	II. Kaukasische Sprachen.	a. Georgisch, Lazisch, Mingrelisch, Suanisch.
		b. Lesghisch, Awarisch, Kasi-Kumükisch.
		c. Kistisch (Tusch.).
		d. Tscherkessisch, Abchasisch.
	III. Hamitische Sprachen.	a. Ägyptische Gruppe (Alt- und Neu-Ägyptisch oder Koptisch).
		b. Libysche Gruppe. Tamascheq.
		c. Äthiopische Gruppe. Bedscha, Somali, Dankali, Galla.
	IV. Semitische Sprachen.	a. Nördliche Gruppe. Chaldäisch, Syrisch, Hebräisch, Samaritanisch, Phönikisch.
		b. Südliche Gruppe. Äthiopisch (Geez) mit Tigre und Amharna, Himyaritisch, Arabisch mit seinen Dialekten.
	V. Indo-Germanische Sprachen.	a. Indische Gruppe. Alt-Indisch, Pāli, Prākrit, die Neu-Indischen Sprachen (Bengali, Assami, Oriya, Nipali, Kaschmiri, Sindhi, Pandschabi, Hindustani, Gudscharati, Marathi).
		b. Irānische Gruppe. 1. Alt-Persisch, Pehlewi, Parsi, Neu-Persisch mit seinen Dialekten, Kurdisch (Kurmandschi, Zaza), Balutschi. 2. Zend, Afghanisch. 3. Armenisch. 4. Ossetisch.
		c. Keltische Gruppe. Welsh, Gaelisch.
		d. Slavo-Lettische Gruppe. 1. Slavische Sprachen. Alt-Slavisch, Bulgarisch, Serbisch, Slovenisch, Russisch; Wendisch, Böhmisch, Polnisch. 2. Alt-Preussisch, Litauisch, Lettisch.
		e. Germanische Gruppe. 1. Skandinavische Sprachen. Alt-Nordisch, Dänisch, Schwedisch, Norwegisch. 2. Germanische Sprachen. Gothisch, Hoch-Deutsch (Alt-, Mittel-, Neu-), Nieder-Deutsch (Alt-, Mittel-, Neu-), Angelsächsisch, Englisch, Friesisch, Niederländisch.
		f. Italische Gruppe. Umbrisch, Oskisch, Lateinisch mit den Romanischen Sprachen: Italienisch, Spanisch, Portugiesisch, Provençalisch, Französisch, Rhäto-Romanisch, Walachisch (Daco-Romänisch, Macedo-Romänisch).
		g. Illyrische Gruppe.
		h. Griechische Gruppe. Alt-Griechisch (Äolisch, Dorisch, Ionisch, die κοινὴ διάλεκτος), Neu-Griechisch.

Werfen wir einen Blick auf unsere Tabelle, welche die gesammte Menschheit nach Racen und Sprachen klassificirt uns vorführt, so lässt sich auch die Entwickelungsgeschichte derselben leicht herauslesen.

Auf der untersten Stufe sehen wir den Australier, ein Wesen, welches ans Thier streift, ein Wesen ohne andere als grösstentheils thierische Bedürfnisse. Der Australier lebt gleich dem Thiere von der zufällig gefundenen Nahrung, seine Wohnung ist höchst mangelhaft und verdient kaum den Namen derselben. Sein Gemüth ist stumpf, nur die Befriedigung thierischer Triebe, wie Hunger, Durst, Geschlechtslust, vermögen es einigermaassen zu erregen. Von bestimmten religiösen Ideen, von der Verehrung bestimmter Gottheiten sind bei ihm keine Spuren vorhanden.

Höher als der Australier steht der Papûa. Er sammelt bereits Nahrung für seinen Bedarf ein, er züchtet einige Thiere und bebaut das Land, wiewohl beides noch sehr mangelhaft. Seine Wohnungen sind am Ufer der Flüsse auf Pfählen aufgebaut und den in neuester Zeit an den See'n Mittel-Europa's entdeckten Pfahlbauten nicht unähnlich. Sein Gemüth ist heiter, er findet auch an anderen Dingen als der Befriedigung thierischer Triebe seinen Gefallen. Sein Aberglaube hat schon eine etwas bestimmtere Form, er schnitzt sich Götzen aus Holz und baut ihnen Tempel.

Einen bedeutenden Fortschritt zeigt der Malayo-Polynesier. Neben den auf Befriedigung der sinnlichen Bedürfnisse abzielenden Einrichtungen finden wir bereits mehrere wesentliche Kultur-Elemente vor. Wir finden ein Familienleben entwickelt. Die einzelnen Stämme werden von Häuptlingen regiert. Es lassen sich durch Sitte und Gewohnheit geheiligte Gesetze nachweisen. Man baut Schiffe, in denen man sich ins weite Meer hinauswagt. Die religiösen Ideen sind bestimmt ausgeprägt und nehmen bereits die Form der Sage an. Freude und Leid äussern sich in Gesängen, welche im Gedächtniss aufbewahrt werden. Der Einfluss des Häuptlings gründet sich nicht nur auf die rohe Kraft und Stärke, sondern auch auf die Kunst und Gewalt der Rede.

Höher als der Malayo-Polynesier steht der Neger. Seine Wohnungen sind massiv und theilweise kunstvoll, der Landbau wird ungleich besser betrieben. Ein wesentlicher Fortschritt zeigt sich besonders in der Industrie und im Handel. Der Neger baut grössere Städte und lebt in organisirten Staaten. Er strömt nicht nur die augenblicklichen Stimmungen seines Gemüthes in Liedern aus, sondern giebt sich auch der Reflexion hin, welche sich in Sprüchwörtern und Räthseln äussert.

Der Amerikaner ist im Grossen und Ganzen Jäger und Fischer und steht in dieser Hinsicht hinter dem Neger und theilweise selbst

hinter dem Malayo-Polynesier zurück. Bedenkt man aber, dass er diess nur in Folge der Gestaltung und Lage seines Landes und der beschränkten Hülfsmittel wurde, welche ihm dieses darbot, und dass dort, wo günstigere Bedingungen vorhanden waren, auch eine nicht unbedeutende Kultur sich entwickelte, so kann man nicht umhin, den Amerikaner wegen der letzteren (ich erinnere an Mexiko und Peru) über den Neger zu stellen. Denn die Bauten und Bildwerke der beiden Kulturstaaten Amerika's übertreffen Alles, was der Neger in dieser Richtung geleistet hat, und die verschiedenen Mittel zur Befriedigung von Bedürfnissen, welche die Kultur erzeugt, sind so umfassend, dass Manche zur Erklärung derselben fremde Einflüsse anzunehmen sich bewogen glaubten.

Höher als der Amerikaner steht der Hoch-Asiate. Obgleich die meisten Völker dieser Race Nomaden sind und nur als Welterschütterer einen Namen in der Geschichte sich gemacht haben, so ist wiederum besonders zweien der hierher gehörenden Kulturstaaten, nämlich China und Japan, ein bleibender Name in der Kulturgeschichte zu Theil geworden. Diese beiden haben in gewisser Beziehung das Höchste erreicht, ihre Kultur steht der abendländischen in Nichts nach.

Den höchsten Grad ihrer idealen Entwickelung erreicht die Menschheit in der mittelländischen Race. In den ersten Zeiten ihres geschichtlichen Auftretens (der Herrschaft der Hamitischen Völker) steht sie nicht höher als China. Erst mit dem Auftreten der Semiten und Indo-Germanen bricht sich eine freie, ideale Kultur Bahn, die nach und nach siegreich alle Schranken, welche Raum und Zeit ihr gesetzt zu haben scheinen, durchbricht und Alles ihrem belebenden Einfluss unterwirft. Durch sie erst ist es möglich geworden, dass der Mensch zu dem ward, als was ihn die Sage der Semiten darstellt — zu einem Ebenbilde Gottes! Diess war der Mensch vom Anbeginn gewiss nicht, eben so wenig, als es der Australier ist. Jahrtausende mussten an ihm vorübergehen, ehe er es zu den einfachsten Lebenseinrichtungen brachte, weitere Jahrtausende, ehe er die einfachsten sittlichen Ideen zu fassen begann. Erst die Kultur hat die wilden Züge des Menschen vergeistigt und ihn „Gott gleich" gemacht. Diese Kultur ist aber ein Produkt tausend- und abermals tausendjähriger harter Arbeit und Mühe — nicht eine Gabe von oben, wie ein alter Dichter (Hesiod. *Ἐ. κ. ἡμ.* v. 289) schön bemerkt:

τῆς δ' ἀρετῆς ἱδρῶτα θεοὶ προπάροιθεν ἔθηκαν
ἀθάνατοι.

Bericht über die Fortschritte der Bevölkerungsstatistik.

Von

August Fabricius,

Grossherzogl. Hess. Obersteuerrath und Mitglied der Centralstelle für die Landesstatistik.

Die fruchtbringenden Anregungen, welche von den internationalen statistischen Congressen ausgegangen sind, haben wohl in keinem Gebiet der Statistik so grosse Erfolge aufzuweisen, wie solche hinsichtlich der Bevölkerungsstatistik anzuerkennen sind.

Die bezüglichen Beschlüsse aus der ersten bis fünften Sitzungsperiode der internationalen statistischen Congresse finden sich in dem vorigen Bericht („Geogr. Jahrb.", I. Bd., SS. 497—500) übersichtlich zusammengefasst.

Ich lasse nunmehr eine Zusammenstellung der bei der sechsten Vereinigung des internationalen statistischen Congresses in Florenz (Herbst 1867) in Beziehung auf die Bevölkerungsstatistik gefassten Beschlüsse folgen, um daran eine Nachweisung über den dermaligen Stand der Volkszählung in den einzelnen Europäischen Staaten und einige Vorschläge über die weitere Ausbildung der Volkszählung und der Statistik der Bewegung der Bevölkerung anzureihen.

I. Internationaler statistischer Congress in Florenz.

Die Beschlüsse, welche bei dem in der Zeit vom 27. September bis 5. Oktober 1867 in Florenz abgehaltenen internationalen statistischen Congress in Beziehung auf die Volkszählung gefasst worden sind, lauten folgendermaassen:

1. Die Grundlage jeder Zählung bildet die faktische Bevölkerung.

2. Es ist nöthig, die Art und die Dauer des Aufenthaltes einer jeden gezählten Person anzumerken. Zu diesem Behufe empfiehlt man, in die Zählungslisten an Stelle der Spalten, welche zur Angabe des vorübergehenden, zeitweiligen, dauernden Aufenthaltes dienen, eine Spalte von nachstehender Fassung einzuführen:

Art des Aufenthaltes in der Gemeinde der Zählung.		
Geboren in der Gemeinde?	Geboren in einer anderen Gemeinde.	
	In welcher Gemeinde?	Seit wann in der Gemeinde der Zählung anwesend?
Zu beantworten mit *ja* oder *nein*.	Anzugeben der Name und die Provinz.	Anzugeben die Dauer des Aufenthaltes in *Tagen* oder in *Wochen* oder in *Monaten* oder in *Jahren*.

3. Bei den Abwesenden ist die Dauer der Abwesenheit und der Aufenthaltsort zur Zeit der Zählung anzumerken. Sie sind im unteren Theile der Zählungsliste, getrennt von den als anwesend gezählten Personen, aufzuführen. Die bezüglich der Abwesenden an deren Familienangehörige zu richtenden Fragen sind also zu fassen:

Seit wann abwesend?	Wo befindet sich der Abwesende?	
	Name des Aufenthaltsortes desselben.	Name des Landes.
Anzugeben die Dauer der Abwesenheit nach *Tagen* oder *Wochen* oder *Monaten* oder *Jahren*.	Anzugeben der Ort und das Land des Aufenthaltes des Abwesenden, so weit bekannt.	

Als Abwesende sind nur einzutragen: 1. die Haushaltungsvorstände; 2. ihre Frauen; 3. die Kinder, welche noch nicht selbst eine Haushaltung begründet haben; 4. die ständig zu der Haushaltung und Familie gehörigen Verwandten.

4. Die Zählungen sind in der Jahreszeit, in welcher die Ortsveränderungen bei den Einwohnern der Gemeinde auf ihr Minimum zurückgeführt sind, also am Jahresschluss, vorzunehmen.

5. Man empfiehlt, eine Spalte zur Angabe des Grades der Blutsverwandtschaft zwischen dem Vater und der Mutter einer jeden Familie aufzunehmen.

6. Den Spalten für die mit der Zählung zu verbindenden Ermittelungen wird eine zum Eintrag der Findelkinder bestimmte Spalte beizufügen sein.

Die beiden letzten Resolutionen wurden nicht in den Sektionen berathen, sondern erst bei der Berichterstattung in der Hauptversammlung in Antrag gebracht und dort nach kurzer Diskussion angenommen.

Hinsichtlich der Motive zu den Resolutionen 1 bis 4 empfiehlt es sich, den bezüglichen, durch Dr. Engel aus Berlin im Namen der ersten Sektion erstatteten ausführlichen Bericht, welcher hierüber Auskunft ertheilt, einzusehen.

II. Stand der Volkszählung in den verschiedenen Europäischen Staaten.

Die nachstehende Übersicht lässt den Zeitpunkt der neuesten Volkszählung, die Dauer der Zählungsperioden und den Gegenstand der mit der Volkszählung verbundenen Erhebungen für die Mehrzahl der Europäischen Staaten entnehmen.

Namen der Staaten.	Datum der neuesten Zählung.			Zählungsperioden (Jahre).	Angaben, welche in Beziehung						
	Tag.	Monat.	Jahr.		Familiennamen und Vornamen.	Geschlecht.	Geburtsjahr.	Alter in Jahren.	Civilstand.	Verwandtschafts-Verhältniss.	Stand oder Beruf.
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
Belgien	31	Dezember	1866	10	1	1	1	.	1	1	1
Dänemark	1	Februar	1860	10	1	.	.	1	1	.	1
Deutschland:											
a. Norddeutscher Bund:											
Preussen	3	Dezember	1867	3	1	1	1	.	1	1	1
u. s. w.											
b. Süddeutsche Staaten:											
Bayern	"	"	"	"	1	1	1	1	1	1	1
Württemberg . . .	"	"	"	"	1	1	1	.	1	1	.
Baden	"	"	"	"	1	1	.	1	1	.	1
Süd-Hessen . . .	"	"	"	"	1	1	1	.	1	1	1
c. Österreich	31	Oktober	1857	6	1	.	1	.	1	.	1
England und Wales . .	8	April	1861	10	1	1	.	1	1	1	1
Frankreich	.	.	1866	5	1	.	.	1	1	.	1
Italien	31	Dezember	1861	10	1	1	.	1	1	1	1
Niederlande	31	Dezember	1859	10	1	1	.	1	1	.	.
Norwegen	31	Dezember	1865	10	.	1	.	1	1	.	1
Päpstliche Staaten . .	31	Dezember	1853	.	1	1	.	1	1	.	1
Portugal	31	Dezember	1863	10	1	1	.	1	1	.	1
Russland	.	.	.	1	1	1	.	1	1	.	1
Schweden	31	Dezember	1867	5u.1	1	1	1	.	1	.	1
Schweiz	10	Dezember	1860	10	1	1	1	.	1	.	1
Spanien	25	Dezember	1860	5	1	1	.	1	1	.	1

Anmerkungen.

Zu Spalte 2 bis 4. In den Zählungslisten für Frankreich ist ein bestimmter Zählungstag nicht angegeben. Für Spanien liegen aus 1865, in welchem Jahr wieder eine Volkszählung stattfinden sollte, noch keine bezüglichen Notizen vor.

Zu Spalte 6. In Österreich ist ausser dem Namen auch Adelsgrad und Prädikat anzugeben.

Zu Spalte 7. In Österreich und Frankreich wird das Geschlecht nicht besonders angegeben, dasselbe ist indess aus den Vornamen zu ersehen.

Zu Spalte 8. In Belgien, Hessen und Österreich wird nicht allein das Jahr, sondern auch der Monat und Tag der Geburt ermittelt.

Zu Spalte 9. In Bayern wird neben der Angabe des Geburtsjahres die Angabe, ob über oder unter 14 Jahre alt, verlangt.

Zu Spalte 10. In Belgien und den Romanischen Staaten findet eine Aufnahme der Geschiedenen nicht statt. In Bayern werden auch die freiwillig Getrennten aufgenommen. In der Schweiz fasst man die getrennt lebenden und geschiedenen Ehegatten in Eine Gruppe zusammen.

Zu Spalte 12. In Bayern werden auch die in Haus- oder Grundbesitz befindlichen Personen ermittelt.

auf die aufgenommenen Personen zu machen waren (durch 1 bezeichnet).

Art der Anwesenheit.	Art der Abwesenheit.	Religion.	Geburtsort.	Ansässigkeitsort.	Wohnort.	Aufenthaltsort.	Staatsangehörigkeit (Heimath).	Sprache.	Gebrechen. Blind.	Taubstumm.	Blödsinnig.	Irrsinnig.	Almosen-Empfänger.	Kenntniss im Lesen und Schreiben.
13.	14.	15.	16.	17.	18.	19.	20.	21.	22.	23.	24.	25.	26.	27.
.	.	.	1	1	.	1	1	1	.	.	.	.	.	1
.	.	1	1	.	.	.	.	.	1	1	1	1	1	.
1	1	1	.	.	1	1	1	.	1	1	1	1	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.
.	.	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.
1	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.
1	1	1	1	1	1	1	1	.	1	1	1	1	1	.
.	.	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.	.
.	.	1	1	.	.	.	1	.	1	1	1	1	.	1
1	.	1	1	.	1	.	.	1	1	1	.	.	.	1
1	.	1	1	.	.	.	.	.	1	1	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	1	1	1	.	.
.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
.	.	.	1	.	.	.	1	.	1	1	1	1	.	.
1	.	1	1	.	.	.	1	1	.	.	.	.	.	.
1	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.

Anmerkungen.

Zu Spalte 13 u. 14. Bei den betreffenden Unterscheidungen wird von sehr verschiedenen Gesichtspunkten (vergl. unten) ausgegangen.

Zu Spalte 16. In Frankreich ist anzugeben, ob inner- oder ausserhalb des Departements der Zählung geboren, in der Schweiz, ob in der Gemeinde der Zählung oder einer anderen Gemeinde des Kantons &c. geboren.

Zu Spalte 18. In Preussen ist der Wohnort nur bei den Familiengästen anzugeben.

Zu Spalte 20. In Belgien und England ist bei den im Auslande geborenen, als Inländer aufgenommenen Personen eine bezügliche Angabe zu machen. In Württemberg und in der Schweiz werden die Ausländer summarisch verzeichnet und nicht nach Staaten unterschieden. In Frankreich werden die geborenen Inländer und die als solche Aufgenommenen getrennt verzeichnet.

Zu Spalte 22 bis 25. In Dänemark werden neben den Taubstummen auch die an Taubheit leidenden Personen ermittelt. In Frankreich werden die Cretins neben den Blödsinnigen besonders aufgenommen und auch die mit Kröpfen Behafteten gezählt. In Norwegen und Schweden werden die Geisteskranken ohne die Unterscheidung in Blödsinnige und Irrsinnige ermittelt.

Die Bevölkerungs-Bestandtheile, auf welche in den einzelnen Staaten die Zählung erstreckt wird, sind eben so wie die Zählungstermine und die Nachrichten, welche über die einzelnen gezählten Personen gesammelt werden, sehr verschieden. Um diess vollständig übersehen zu können, ist es nöthig, sich diejenigen Bevölkerungs-Combinationen, welche den Gegenstand der Volkszählung zu bilden pflegen, zu vergegenwärtigen. Es sind diess die ortsanwesende, Wohn-, ansässige, rechtliche und Geburtsbevölkerung und man versteht

a. unter ortsanwesender (faktischer) Bevölkerung eines Wohnplatzes die Gesammtzahl der zur Zeit der Zählung in dem Ortsbezirk desselben anwesenden Personen;

b. unter Wohnbevölkerung eines Wohnplatzes die Gesammtzahl der darin zur Zeit der Zählung dauernd oder vorübergehend wohnenden Personen, also der Theilnehmer an den in dem Wohnplatz vorhandenen Haushaltungen und Anstalten, mit Einschluss der dort lebenden allein stehenden Personen;

c. unter ansässiger Bevölkerung eines Wohnplatzes die selbstständigen Personen, welche sich darin zum Betriebe ihres Geschäftes, zur Ausübung ihres Berufes, als Rentner &c. dauernd niedergelassen haben, nebst ihren Familien-Angehörigen, letztere, in so weit sie noch nicht in gleicher Weise selbstständig ansässig sind;

d. unter rechtlicher Bevölkerung eines Wohnplatzes die Gesammtzahl der darin heimathsberechtigten Personen;

e. unter Geburtsbevölkerung eines Wohnplatzes die Gesammtzahl der darin geborenen, im In- oder Ausland lebenden Personen.

Die ortsanwesende &c. Bevölkerung eines Landes setzt sich aus der ortsanwesenden &c. Bevölkerung der einzelnen Wohnplätze desselben zusammen.

Unter der rechtlichen Bevölkerung eines Landes wird übrigens auch statt der Zahl der in den einzelnen Gemeinden oder Wohnplätzen desselben heimathberechtigten Personen die Gesammtzahl der Staatsangehörigen (Unterthanen, Inländer &c.) oder der unter der ansässigen Bevölkerung befindliche Theil der Staatsangehörigen verstanden. Namentlich geschieht diess in solchen Staaten, in welchen kein örtliches, das Staatsbürgerrecht in sich begreifendes Heimathsrecht besteht.

In den Staaten des Deutschen Zollvereins und des Norddeutschen Bundes wird ausserdem noch eine besondere Bevölkerungs-Combination, die sogen. Zollabrechnungs-Bevölkerung, ermittelt, welche sich im Wesentlichen aus der ortsanwesenden Bevölkerung,

abzüglich der als Gäste in Gasthöfen und Familien Anwesenden, und den bis zu einem Jahr auf Reisen Abwesenden zusammensetzt.

Nach diesen Vorbemerkungen wollen wir nunmehr die Zählungs-Einrichtungen der einzelnen Europäischen Staaten einer näheren Betrachtung unterwerfen [1]).

1. Belgien.

In Belgien findet seit 1846 alle 10 Jahre eine Volkszählung statt. Die neueste Belgische Volkszählung wurde am 31. Dezember 1866 nach Maassgabe des Gesetzes vom 2. Juni 1856 und der Verordnungen vom 5. und 31. Juli 1866 unter der Leitung der Gemeindebehörden mittelst Zählungslisten, welche durch die Haushaltungsvorstände nach dem Stand vom 31. Dezember auf den 1. Januar auszufüllen waren, ausgeführt. Hinsichtlich der aufzunehmenden Personen war im Wesentlichen Folgendes bestimmt.

In die Zählungslisten sind von den Haushaltungsvorständen einzutragen:

1. die Personen, welche die Haushaltung bilden, anwesende und vorübergehend abwesende (der Haushaltungsvorstand, die Kinder, Verwandte und andere Personen, welche dauernd bei ihm wohnen, die Dienstboten und Arbeiter in Wohnung);

2. die vorübergehend anwesenden fremden Personen.

Als abwesende Haushaltungsmitglieder werden mitgezählt: die Personen, welche sich in Geschäften, zum Vergnügen oder zur Erholung auf Reisen befinden, die unter den Fahnen stehenden Soldaten, die Schüler in Pensions-Anstalten, Seminarien und auf Universitäten, die in Pflege gegebenen Kinder, die Greise, Siechen und Armen in Wohlthätigkeits-Anstalten und bei Privatpersonen, die Geisteskranken in Spitälern und Heilanstalten, die Insassen von Armenhäusern und Besserungshäusern, die Gefangenen in Gefängnissen.

Die von ihrem dauernden Wohnort Abwesenden sollen dort als solche aufgezeichnet werden.

Der zeitweilige Aufenthalt der Schüler in Pensions-Anstalten, der Militärpersonen unter dem Offiziersgrad in den Garnisonen, der Geisteskranken in den Heilanstalten, der Findelkinder in den Hos-

---

[1]) Die betreffenden Angaben sind grösstentheils den Originalzählungslisten und zugehörigen Instruktionen entnommen. In einzelnen wenigen Fällen ist man jedoch den auf offiziellen Mittheilungen beruhenden Notizen in der „Statistique internationale &c." von Quetelet & Heuschling (Brüssel 1865) gefolgt.

pitälern, der Insassen von Armenanstalten und Besserungshäusern, der Detinirten in Gefängnissen &c. gilt nicht als dauernde Wohnung. Diese Personen gehören daher fortwährend zu der Haushaltung, aus welcher sie augenblicklich entfernt sind.

Diejenigen unter denselben, welche weder Eltern noch Wohnung haben und nicht wissen, wo sie sich nach ihrem Weggang niederlassen werden, sind anzusehen, als hätten sie ihren dauernden Wohnsitz in der Gemeinde, wo sie sich eben aufhalten.

Die Offiziere der Armee werden als an den Orten, wo sie ihre Funktionen ausüben, dauernd wohnend angesehen, ingleichen die Militärpersonen, welche freiwillig dienen, die Ersatzmänner und Einsteher, so wie die gesammte Sicherheitsmannschaft. Letztere werden nur dann als abwesende Haushaltungsmitglieder gezählt, wenn sie an einer Haushaltung oder Familie Theil nehmen, wohin sie nach Ablauf ihrer Dienstzeit zurückzukehren gedenken und welche ihre ständige Heimath bildet.

Dienstboten und Arbeiter in Kost und Wohnung werden als Haushaltungsmitglieder angesehen und sind daher bei ihren Familien nicht als Abwesende einzutragen.

Wir können diesen Bestimmungen gegenüber das Bedenken nicht unterdrücken, dass dieselben zu Doppelzählungen und Auslassungen führen müssen, weil man in den Familien, aus welchen einzelne Mitglieder abwesend sind, unmöglich in allen Fällen wissen kann, ob solche an ihren Aufenthaltsorten als dort dauernd Wohnende oder als vorübergehend anwesende Fremde angesehen werden.

Hinsichtlich der Aufzeichnung der Anwesenden, welche als solche für die ortsanwesende Bevölkerung in Ansatz kommen, bestehen ähnliche Bedenken nicht.

Reisende, welche sich zur Zählungszeit unterwegs befinden, werden als in der Gemeinde anwesend gezählt, in welcher dieselben sich am 1. Januar aufhalten, nachdem sie die Eisenbahn &c. verlassen haben.

Arbeiter, welche in Arbeit über Nacht auswärts waren, werden in dem Hause als anwesend gezählt, in dem sie wohnen und wohin sie am 1. Januar zurückkehren.

Kinder, welche sich in der Gemeinde, in der ihre Familie wohnt, in Pension befinden, werden am Ort ihres Aufenthaltes als anwesend gezählt. In der Liste ihrer Familie ist ihre Abwesenheit zu erwähnen &c.

Bei den in die Listen eingetragenen Personen ist der Geburtsort, dauernde Wohnort und Aufenthaltsort anzugeben, auch ist bei

den im Auslande geborenen, in den Belgischen Unterthanenverband aufgenommenen Personen eine bezügliche Notiz zu machen.

Es können hiernach, wenn wir von den oben gegebenen Definitionen ausgehen, in Belgien zusammengestellt werden:

1. die ortsanwesende Bevölkerung;

2. eine zwischen der Wohnbevölkerung und der ansässigen Bevölkerung stehende Combination, welche man Bevölkerung mit dauerndem Aufenthalt nennen kann und welche von der ansässigen Bevölkerung dadurch unterschieden ist, dass die in Kost und Wohnung stehenden Dienstboten und Arbeiter in den Haushaltungen, in welchen sie temporär leben, mitgezählt, also bei ihren Familienangehörigen von der Mitzählung ausgeschlossen werden.

Einen geeigneten Ausdruck für die rechtliche Bevölkerung kann man auf dem angegebenen Wege nicht finden, weil die im Ausland befindlichen Inländer nur unvollständig zur Aufnahme gelangen und die im Inlande geborenen Personen, welche doch nicht alle das Staatsbürgerrecht beibehalten (wir erinnern nur an die in das Ausland heirathenden Frauen, die als Wittwen mit Kindern in das Inland zurückkehren oder als Besuch darin anwesend sind), nicht nach der Staatsangehörigkeit unterschieden werden können.

Die Geburtsbevölkerung lässt sich, so weit die betreffenden Personen in der Combination zu 2 enthalten sind, zusammenstellen.

2. Dänemark.

Nach Königlicher Verordnung vom 9. Juni 1835 sollte in Dänemark von 1835 an alle fünf Jahre eine Volkszählung stattfinden.

Die Zählung von 1865 fiel jedoch aus, da es in der Absicht liegt, zu 10jährigen Zählungsperioden überzugehen.

In den Städten und Flecken, in denen nach dem Ermessen des Magistrats oder der Obrigkeit die Zählung und Aufzeichnung mit Sicherheit den Hauswirthen überlassen werden kann, wird dieses Geschäft von selbigen besorgt, sonst lässt der Magistrat oder die Obrigkeit die Zählung durch deputirte Bürger, Rottmeister oder andere Stadtoffizialen bewerkstelligen. Auf dem Lande geschieht die Zählung durch die Obrigkeit eines jeden Ortes, welcher die Prediger dabei so wie bei der Revision der Listen mit den nöthigen Nachrichten an die Hand zu gehen haben.

Die Zählung wird durch Eintrag der zu zählenden Personen in Hauslisten ausgeführt. Als allgemeine Regel gilt dabei, dass Jeder da gezählt werden soll, wo er sich am Zählungstage (1. Februar)

aufhält. Keiner wird aufgezeichnet, der nicht am Zählungstage in dem Hause zugegen ist, worunter indessen nicht zu verstehen, dass der Betreffende augenblicklich anwesend sei, sondern dass er nicht verreist ist oder an einem anderen Orte seinen Aufenthalt hat und dass derselbe im Allgemeinen zu den Bewohnern des Hauses gerechnet werde.

Hiervon wird jedoch die Ausnahme gemacht, dass diejenigen Personen mitgezählt werden, welche temporär (d. h. zur Zeit, aber mit der bestimmten Absicht zurückzukehren) im Ausland abwesend sind. Diese werden bei jeder Familie, zu der sie gehören, auf dieselbe Weise wie die Anderen, aber zuletzt aufgeführt und es ist, so weit thunlich, in der Anmerkungen-Rubrik anzuführen, wo Jeder von diesen sich vermuthlich befindet.

Bei den aufgenommenen Personen wird der Geburtsort (bei den Ausländern das Land) angegeben.

Mit Hülfe der in Dänemark stattfindenden Ermittelungen kann mithin die ortsanwesende und die Geburtsbevölkerung, letztere mit Ausschluss der im Ausland Abwesenden, welche nicht mehr zurückzukehren beabsichtigen, zusammengestellt werden.

3. Deutschland.

a. Norddeutscher Bund.

Zufolge Beschlusses des Bundesrathes des Norddeutschen Bundes vom 9. Oktober 1867 sind bei der Volkszählung vom 3. Dezember 1867 in sämmtlichen Bundesstaaten gleichförmige Bestimmungen Behufs Aufnahme der ortsanwesenden und rechtlichen Bevölkerung so wie der Zollabrechnungs-Bevölkerung in Anwendung gekommen.

Die Zählung wurde allgemein mittelst durch die Haushaltungsvorstände auszufüllender Zählungslisten oder Hauslisten, theilweise unter der Leitung von Zählungscommissionen, zum Theil auch unter der Leitung der Ortsbehörden (in Preussen nach dem Ermessen der Regierungsbehörden Zählungscommissionen oder Ortsbehörden, in Nord-Hessen Zählungscommissionen &c.), an dem für die Bevölkerungsaufnahmen im Deutschen Zollvereine festgesetzten Tage ausgeführt.

Nach der Anleitung zu den in Preussen angewendeten Zählungslisten, deren Einrichtung in Gemässheit des angeführten Bundesrathsbeschlusses im Wesentlichen auch in den anderen Bundesstaaten in Anwendung gebracht worden ist, sind in die Listen von Seiten der Haushaltungsvorstände einzutragen:

1. alle Personen, welche sich in der Nacht vom 2. zum 3. Dezbr. in den zu der betreffenden Wohnung gehörigen Räumlichkeiten aufgehalten haben;

2. alle Personen, welche sich in dieser Nacht aus der Haushaltung (Wohnung) abwesend befunden haben und bis Mittag nicht dahin zurückgekehrt sind.

In Beziehung auf die Aufzeichnung der Anwesenden war Folgendes bestimmt:

„Bei Personen, welche sich in der betreffenden Nacht in zwei verschiedenen Haushaltungen aufgehalten haben, entscheidet der spätere Aufenthalt, indem dieser Ort als das wirkliche Nachtquartier angesehen wird. Personen, welche sich in der Nacht in keiner Wohnung oder Schlafstelle aufgehalten haben, sondern im Freien gewesen sind (Reisende auf Posten und Eisenbahnen, Nachtwächter und die Nacht durch beschäftigte Arbeiter) und erst Morgens in eine Wohnung oder Schlafstelle gekommen sind, werden in die Zählungsliste derjenigen Haushaltung eingetragen, in welcher sie am Morgen oder Vormittag des 3. Dezember angelangt sind."

Die aufgenommenen Personen lassen sich mit Hülfe der Angaben in den Zählungslisten in folgende Gruppen unterscheiden:

A. Anwesende, a. vorübergehend Anwesende (Norddeutsche und Zollvereins-See- und Flussschiffer, Reisende in Gasthöfen, Gäste in Familien),
   b. alle übrigen Anwesenden;

B. Abwesende, a. nicht über ein Jahr auf Reisen Abwesende (See- und Flussschiffer, auf Land- oder Seereisen, auf Besuch ausserhalb des Ortes),
   b. alle übrigen Abwesenden.

Bei den als „Gäste in Familien" Anwesenden ist der Wohnort, bei den Abwesenden der Aufenthaltsort und bei sämmtlichen aufgenommenen Personen die Staatsangehörigkeit anzugeben.

Mit Hülfe dieser Unterscheidungen kann man zunächst die ortsanwesende, die Wohn- und die derselben nahe verwandte Zollabrechnungs-Bevölkerung zusammenstellen.

Die Bestandtheile, welche bei Bildung der beiden letzteren Combinationen von der ortsanwesenden Bevölkerung ausgeschieden werden (A, a.) decken sich übrigens nicht vollständig mit den Bestandtheilen, welche hierbei in Zusatz zu bringen sind (B, a., resp. B, a. und b.), so dass voraussichtlich einzelne Personen doppelt in Ansatz kommen werden, während andere für die Zählung verloren gehen.

Die rechtliche Bevölkerung der einzelnen Bundesstaaten lässt sich, so weit die betreffenden Personen im Bundesgebiet anwesend waren, nach den Aufzeichnungen an den Aufenthaltsorten derselben vollständig zusammenstellen. Die im Bundes-Ausland abwesenden Staatsangehörigen gehen jedoch, da von Abwesenden nur die abwesenden Haushaltungsmitglieder mitgezählt werden, grösstentheils für die Zählung verloren.

Ein rationelles Zählungsverfahren wird sich in den Staaten des Norddeutschen Bundes erst dann herstellen lassen, wenn man von Seiten der Zollvereinsstaaten auf die Ermittelung einer besonderen Zollabrechnungs-Bevölkerung verzichten und statt deren die ortsanwesende Bevölkerung, welche ohnehin einen besseren Ausdruck für die mittlere Zahl der Consumenten darbietet und mit weit grösserer Zuverlässigkeit festgestellt werden kann als die dermalige Zollabrechnungs-Bevölkerung, als Maassstab für die Vertheilung der gemeinschaftlichen Einnahmen annehmen wird. Namentlich wird alsdann die zu bildende rechtliche Bevölkerung anstatt der Wohnbevölkerung der ansässigen Bevölkerung entnommen werden können.

b. Süddeutsche Staaten.

In Bayern findet wie in den übrigen Zollvereinsstaaten alle drei Jahre eine Volkszählung statt.

Man unterscheidet dort zwischen solchen Aufnahmen, welche lediglich die Ermittelung der Zollabrechnungs-Bevölkerung bezwecken, und zwischen vollständigeren Volkszählungen.

Erstere beschränken sich auf die Ermittelung der Gesammt-Einwohnerzahl im Sinne der Vereinbarungen für den Zollverein mit der Scheidung nach dem Geschlecht und dem Alter über und unter 14 Jahren.

Die vollständigeren Volkszählungen, wie solche in den Jahren 1840 und 1852 vorgenommen wurden, erstrecken sich auf Geschlecht, Alter, Familienstand, Religion und Erwerbsstand der Bevölkerung.

Bei der Aufnahme von 1867 wurden die aus der oben abgedruckten Tabelle ersichtlichen Angaben in Beziehung auf die einzelnen aufgenommenen Personen verlangt.

Die Ausführung derselben erfolgte mittelst Hausbogen, welche für jedes Haus von den einzelnen in demselben wohnenden Familienhäuptern oder dem Hausbesitzer oder von dem mit der Zählung,

beziehungsweise Überwachung der Zählung beauftragten Bediensteten auszufüllen waren.

Die obere Leitung der Zählung lag den Bezirksämtern ob, deren Bemessen es überlassen war, ob bezüglich der örtlichen Zählungsorgane die Gemeindevorsteher als entsprechend anzusehen oder eigene Zähler anzustellen seien. In einem uns bekannt gewordenen Falle hatte das Bezirksamt in sehr zweckmässiger Weise angeordnet, dass die Bürgermeisterämter die Gemeinden in Bezirke von höchstens 100 Familien einzutheilen und Behufs Vertheilung, Wiedereinsammlung und Prüfung so wie nöthigenfalls zur Ausfüllung der Hausbogen für jeden Bezirk eine besondere Zählungscommission zu bestellen hatten.

Als Zahl der Familien wurde die Zahl der männlichen und weiblichen Personen gerechnet, welche einen bestimmten Wohnsitz in Bayern haben, selbstständig sind und irgend ein eigenes ausgeschiedenes, nicht bloss in Alimentation oder Almosen bestehendes Einkommen beziehen, wobei es nicht darauf ankam, ob Jemand ledig oder verheirathet, weltlich oder geistlich ist, einen eigenen Herd und eine eigene Haushaltung hat oder nicht, ansässig ist oder nicht.

Die Zählung beschränkte sich auf die Aufnahme der Zollabrechnungs-Bevölkerung, neben welcher eine Ermittelung der ortsanwesenden und rechtlichen Bevölkerung nicht stattfand.

In Württemberg erfolgt die Volkszählung auf Grund der Verfügung des Ministeriums des Innern und der Finanzen vom 12. Okt. 1846 alle drei Jahre nach den für den Zollverein vereinbarten Bestimmungen.

Dieselbe wird mittelst durch die Haushaltungsvorstände auszufüllender Zählungslisten unter der Leitung der Schultheissenämter ausgeführt.

Die Aufnahme beschränkt sich auf die Zollabrechnungs-Bevölkerung, welche dem sonstigen Sprachgebrauch entgegen in den betreffenden Veröffentlichungen ortsanwesende Bevölkerung genannt wird, obwohl dabei auch Abwesende mitgezählt und Anwesende von der Mitzählung ausgeschlossen werden.

Die aufgenommenen Personen können nach dem Heimathsrecht in Gemeindeangehörige, sonstige Inländer und Ausländer unterschieden werden.

Die Badische Volkszählung vom 3. Dezember 1867 wurde auf Grund der Ministerial-Verordnung vom 21. September 1867 mittelst

Zählungslisten unter der Leitung von Zählungscommissionen vorgenommen.

Nach der betreffenden Anleitung hat jeder Haushaltungsvorstand in die ihm übergebene Zählungsliste einzutragen:

1. alle in der zur Haushaltung gehörenden Wohnung, in Haupt- und Nebengebäuden, anwesenden Personen, einschliesslich aller derjenigen, welche in der Nacht vom 2. auf den 3. Dezember darin ihre Schlafstelle gehabt haben;

2. alle zur Familie gehörenden und sonst in die Haushaltung auf kürzere oder längere Dauer eingetretenen Personen, welche vom Orte der Zählung abwesend sind oder in einer anderen Haushaltung am Orte der Zählung sich aufhalten.

Bei den Anwesenden ist anzugeben, ob sie etwa als Gäste in der Familie sich aufhalten oder im Gasthause eingekehrt sind. Wandernde Gesellen sind ausdrücklich als wandernd zu bezeichnen.

Bei Abwesenden ist das Land des Aufenthaltes, der Zweck der Abwesenheit (Reise, Geschäft, Besuch &c.) und die Dauer der bisherigen Abwesenheit, falls sie nicht mehr als ein Jahr beträgt, anzugeben.

Den Zählungslisten und Instruktionen für die Zählungscommissionen und Zählungsagenten sind ausführliche Erläuterungen darüber, welche Personen im Sinne der Vereinbarungen für den Zollverein als vorübergehend Anwesende und auf Reisen Abwesende angesehen werden können, beigefügt.

Bei den aufgenommenen Personen ist das Heimathland anzugeben und bei den darunter befindlichen fremden Personen das Verhältniss zur Familie.

Mit Hülfe der betreffenden Unterscheidungen lassen sich die ortsanwesende, Wohn-, Zollabrechnungs- und ansässige Bevölkerung so wie auch aus den Bestandtheilen der letzteren die rechtliche Bevölkerung gesondert zusammenstellen.

Die allgemeinen Vorschriften für die Volkszählung in Hessen sind in der Instruktion vom 30. September 1861 enthalten.

Hiernach findet die Aufnahme mittelst durch die Haushaltungsvorstände auszufüllender Zählungslisten unter der Leitung von aus der freiwilligen Betheiligung der Einwohner hervorgegangenen Zählungscommissionen statt.

Bei der Volkszählung von 1867 kamen in den nördlich des Mains gelegenen Landestheilen Zählungslisten von der für den Norddeutschen Bund beschlossenen Einrichtung in Anwendung.

Der betreffende Beschluss wurde erst bekannt, nachdem bereits ein grosser Theil der zuvor schon festgestellten Formularien gedruckt war, und es wurde hierdurch die Nothwendigkeit herbeigeführt, in den südlich des Mains gelegenen Gebietstheilen Zählungslisten von anderer Einrichtung als in Nord-Hessen anzuwenden.

Nach der darin abgedruckten Anleitung hat jeder Haushaltungsvorstand in die ihm übergebene Zählungsliste einzutragen:

1. alle zu seiner Haushaltung gehörigen Personen mit Einschluss der bei derselben in Kost und Wohnung stehenden Dienstboten, Gewerbsgehülfen, Arbeiter, Pflegekinder &c., anwesende und abwesende, auch alle abwesenden Familienglieder mit Ausschluss derer, welche sich in Folge der Übernahme eines Geschäftes, Anstellung, Verheirathung oder aus ähnlicher Veranlassung selbstständig niedergelassen und eine eigene Haushaltung begründet haben;

2. alle sonstigen Personen ohne irgend eine Ausnahme, welche am 3. Dezember um 4 Uhr Morgens, als der Normalzeit der Zählung, in den zu der Wohnung des Haushaltungsvorstandes gehörigen Räumen anwesend waren.

Die aufgenommenen Personen lassen sich mit Hülfe der in den Zählungslisten zu machenden Angaben in

A. Anwesende, a. vorübergehend Anwesende (im Sinne der Zollvereinsbestimmungen),
b. sonstige Anwesende;

B. Abwesende, a. auf Reisen Abwesende (im Sinne der Zollvereinsbestimmungen),
b. sonstige Abwesende,

und weiter nach Geburts-, Ansässigkeits-, Wohn- und Aufenthaltsorten so wie nach der Staatsangehörigkeit unterscheiden.

Hiernach können die ortsanwesende, Zollabrechnungs-, Wohn- und ansässige Bevölkerung so wie aus den Bestandtheilen der letzteren die rechtliche und die Geburtsbevölkerung besonders zusammengestellt werden.

Die Angabe der Ansässigkeitsorte gestattete, bei der Ermittelung der ansässigen Bevölkerung hinsichtlich des im Inland anwesenden Theils derselben von den Aufzeichnungen an den Aufenthaltsorten der betreffenden Personen auszugehen, wodurch eine zuverlässige Grundlage für deren Zählung gewonnen wurde.

Bezüglich der Zählung der in der Nacht vom 2. auf den 3. Dez. an ihrem Wohnort, jedoch nicht in ihrer Wohnung übernachtenden und der in der gedachten Nacht ausserhalb der bewohnten Gebäude

befindlichen Personen enthielten die Zählungslisten besondere, jeden Zweifel ausschliessende Anleitungen.

c. Österreich.

Nach dem Gesetz vom 23. März 1857 soll in Österreich alle sechs Jahre eine Volkszählung stattfinden.

Die erste Zählung nach Vorschrift dieses Gesetzes wurde am 31. Oktober 1857 vorgenommen. Seitdem fand jedoch in Österreich keine Bevölkerungsaufnahme statt und es geht, wie es scheint, die Absicht nunmehr dahin, zunächst wieder am 31. Dezember 1868 und dann alle 10 Jahre eine Volkszählung eintreten zu lassen.

Bei der Zählung von 1857 wurde im Wesentlichen nach folgenden Bestimmungen verfahren:

Zur Vornahme der Zählung sind die Gemeinden und die politischen Behörden so wie die Militärbehörden berufen.

Die Zählung in den Gemeinden nehmen entweder die Gemeindevorstände oder, wo dieselben hierzu nicht für geeignet erkannt werden sollten, die landesfürstlichen politischen Bezirksbehörden, nach Erforderniss unter Beiziehung der Seelsorger und mit Verwendung der Gemeindeorgane, vor.

In den Gemeinden, welche die Zählung selbst ausführen, findet die Aufnahme mittelst Zählungslisten (Anzeigezettel) statt.

In anderen Gemeinden macht ein landesfürstlicher Commissär die nöthigen Aufzeichnungen nach mündlichen, in Gegenwart des Gemeindevorstandes erhobenen Angaben der Familienhäupter oder selbstständig lebenden Einzelpersonen.

Die Militärbehörden fertigen über die von ihnen zu verzeichnenden Personen summarische Standeslisten an.

Über die seit länger als ein Jahr im Auslande domicilirenden oder sesshaften Österreichischen Unterthanen und deren Familien sollen durch die Gesandtschaften und Consulate Nachrichten eingezogen werden.

Bei der Zählung der Bevölkerung jeder Ortschaft sind nicht nur die Einheimischen, sondern auch die Fremden, einschliesslich der Ausländer, zu verzeichnen, von diesen letzteren werden jedoch jene ausgenommen, welche bloss als Reisende anzusehen sind.

In die Zählungslisten sind einzutragen: das Familien-Oberhaupt, dessen Ehegattin, die Söhne und Töchter, die im Hause wohnenden Anverwandten oder in der Pflege stehenden Personen, das Dienstpersonal. Die Aufnahme dieser Personen hat auch dann zu ge-

schehen, wenn sie zeitlich, z. B. auf einer Reise, im Spital &c., in einer anderen Gemeinde oder im Auslande abwesend sind.

Auch Aftermiethparteien, Stubengenossen, Bettgänger &c. sind einzutragen.

Söhne und Töchter sowohl der Wohnparteien als auch der Aftermiethparteien, Stubengenossen, Bettgänger &c. müssen, so fern sie noch nicht selbstständig sind, jedenfalls aufgenommen werden, selbst dann, wenn sie nicht bloss zeitlich, z. B. auf einer Reise, sondern selbst dauernd, z. B. in Studien, als Dienstboten, auf der Wanderung &c., sich in derselben oder einer anderen Gemeinde oder im Ausland abwesend befinden.

Aus den Anzeigezetteln werden von dem Gemeidevorsteher die Aufnahmebogen und die Fremdentabelle gefertigt. In erstere werden die in der Ortschaft einheimischen Personen, unter welche alle Personen zu rechnen sind, rücksichtlich deren die Bestätigung der Zuständigkeit zu einer anderen Gemeinde zur Zeit der Verfassung des Aufnahmebogens nicht nachgewiesen wird, eingetragen. Für die übrigen Personen ist die Fremdentabelle bestimmt. Die in die Aufnahmebogen eingetragenen Personen werden in Anwesende und Abwesende unterschieden.

Hiernach können in Österreich die ortsanwesende und die rechtliche Bevölkerung zusammengestellt werden, in ersterer fehlen jedoch die auf Reisen anwesenden Ausländer. Die rechtliche Bevölkerung setzt sich aus den in den einzelnen Gemeinden ansässigen Ortsangehörigen zusammen. Es fehlen also darin die selbstständigen Personen, welche nicht in ihren Heimathsgemeinden, sondern in anderen Gemeinden des Inlandes dauernd wohnen und daher in ihren Heimathsgemeinden nicht zur Aufnahme gelangen, in den Gemeinden ihrer Wohnorte aber als dort nicht zuständig in der Fremdentabelle erscheinen. Ob über die im Ausland ansässigen Inländer durch die Gesandtschaften und Consulate brauchbare Notizen gesammelt worden sind, muss sehr bezweifelt werden. Das oben angegebene Kriterium für die Zuständigkeit giebt weiter zu dem Bedenken Anlass, dass einzelne Personen, welche an ihren Zuständigkeitsorten als Abwesende einzutragen waren, an ihren Aufenthaltsorten ebenfalls für die einheimische Bevölkerung mitgezählt, also doppelt in Ansatz gebracht werden.

In den Übersichten werden folgende Summen gebildet: Hauptsumme a. der anwesenden Einheimischen, b. der Fremden, c. der ganzen anwesenden Bevölkerung (a + b), d. der abwesenden Ein-

heimischen, e. der gesammten anwesenden und abwesenden Bevölkerung (c + d).

Die letztere Spalte hat wohl nur den Zweck, als Controlspalte zu dienen, da in den darin gebildeten Hauptsummen die aus den betreffenden Landestheilen anwesenden Fremden, welche sowohl an ihren Zuständigkeitsorten als auch an ihren Aufenthaltsorten gezählt werden, doppelt enthalten sein müssen. Die rechtliche Bevölkerung würde sich aus der Summe der Einträge unter a. und d. ergeben haben.

Für die Zählung von 1868 sind wesentliche Änderungen bezüglich der Einrichtung der Zählungsformularien in Aussicht genommen.

4. Frankreich.

Seit 1831 findet in Frankreich in Gemässheit der Königl. Verordnung vom 16. Januar 1822 alle fünf Jahre eine Volkszählung statt.

Die Aufnahme von 1866 erfolgte mittelst Zählungslisten, welche durch die Gemeindebehörden oder deren Beauftragte unter Beihülfe der Angestellten für die Verwaltung der indirekten Steuern ausgetheilt und wieder eingesammelt wurden. Die Civilbevölkerung wurde gesondert von der Militärbevölkerung aufgenommen.

Die Einwohnerzahl einer Gemeinde soll alle Personen umfassen, welche darin ansässig sind oder sich sonst darin aufhalten, mit Einschluss derer, welche in Geschäften oder zu ihrem Vergnügen vorübergehend abwesend sind, jedoch mit Ausschluss der in gleicher Weise vorübergehend Anwesenden.

In die Zählungslisten sind demgemäss alle Personen, aus welchen sich die Haushaltung zusammensetzt, einzutragen. Erläuternd ist dazu bemerkt, dass es sich hier nicht um die Familien, sondern um die Haushaltungen handele, dass eine Person, die allein in einer besonderen Wohnung lebe, eine Haushaltung bilde, eben so wie eine aus Mann, Frau und einem oder mehreren Kindern bestehende Familie mit einem oder mehreren Dienstboten.

In Frankreich beschränkt sich also die Zählung auf die Wohnbevölkerung, welche nach der Staatsangehörigkeit und nach Geburtsorten gruppirt werden kann. Eine Ermittelung der ortsanwesenden Bevölkerung findet nicht statt. Auch ist in den Zählungslisten eine bestimmte Normalzeit der Zählung, auf welche sich alle Angaben beziehen müssen, nicht angegeben.

Man unterscheidet zwischen der Bevölkerung mit dauerndem und der Bevölkerung mit wechselndem Aufenthalt und begreift unter der

letzteren die Insassen von Anstalten oder die Theilnehmer an den sogenannten Extrahaushaltungen. Ferner wird die zusammenlebende und die zerstreut lebende Bevölkerung unterschieden.

5. Griechenland.

Durch Gesetz vom 15. Dezember 1836 wurden in Griechenland regelmässige Volkszählungen eingeführt, welche bis 1845 jährlich am Schluss des Jahres und später jährlich zur Zeit der Abgeordnetenwahlen vorgenommen wurden.

Nach 1856 fand zuerst wieder 1861 eine Zählung statt, und zwar nach dem Prinzip der faktischen Bevölkerung. Dieselbe wurde in Athen und im Piräus mittelst Zählungslisten, im Übrigen mittelst Aufnahme von Haus zu Haus durch die Gemeindebehörden ausgeführt.

6. Grossbritannien und Irland.

In England (und Wales) findet seit 1801 alle zehn Jahre eine Volkszählung statt. Die neueste Volkszählung wurde auf Grund des Gesetzes vom 6. August 1860 (23. & 24. Vict., Cap. 61) am 8. April 1861 mittelst Zählungslisten unter der Leitung von besonders bestellten Zählern nach dem Prinzip der faktischen Bevölkerung ausgeführt.

Die Englischen Zählungslisten zeichnen sich durch zweckmässiges Format, Einfachheit, schönen Druck und gutes Papier vortheilhaft aus.

Jeder Haushaltungsvorstand hat einzutragen: die Familienmitglieder, die als Besuch Anwesenden und die Dienstboten, welche in der Nacht zum Zählungstag (vom 7. auf den 8. April) in der Wohnung schlafen oder sich aufhalten.

Keine in der Nacht zum Zählungstag abwesende Person darf eingetragen werden, mit Ausnahme derer, welche auf Reisen oder in Arbeit während der Nacht auswärts waren und am Zählungstag heimkehren. Andere auf Reisen befindliche Personen werden in den Gasthöfen oder Gebäuden, wo sie am Zählungstag sich aufhalten, gezählt.

Bei jeder eingetragenen Person ist das Verwandtschaftsverhältniss zum Familienhaupt und der Geburtsort so wie auch bei im Ausland geborenen Britischen Unterthanen die Eigenschaft als solche anzugeben.

Man kann also mit Hülfe der Einträge in die Zählungslisten die ortsanwesende Bevölkerung vollständig zusammenstellen.

Wegen Ermittelung der auf Schiffen befindlichen so wie der in

fremden Ländern sich aufhaltenden Inländer waren besondere Veranstaltungen getroffen.

Mit Hülfe der auf diesem Wege gesammelten Materialien, die jedoch, was die im Ausland befindlichen Personen anlangt, theilweise unvollständig gewesen sein mögen, konnte man aus den in England geborenen Anwesenden und den im Ausland sich aufhaltenden Engländern eine rechtliche Bevölkerung und eine Geburtsbevölkerung herleiten. In ersterer sind jedoch alsdann die in England geborenen Anwesenden, welche keine Englischen Unterthanen sind, mit enthalten, während in letzterer alle in England geborenen, im Ausland sich aufhaltenden Personen fehlen, welche, sei es, weil sie keine Englischen Staatsangehörigen sind oder weil sie nicht ermittelt werden konnten, nicht zur Aufzeichnung gelangten.

Man hat versucht, aus der Zahl der aufgenommenen Anwesenden und Abwesenden einen Ausdruck für die Gesammtbevölkerungszahl Englands zu bilden, was jedoch nur dann zulässig gewesen wäre, wenn man die in England anwesenden Fremden in demselben Umfang von der Mitzählung ausgeschlossen hätte, in welchem man die im Ausland abwesenden Inländer mit in Ansatz brachte.

In Schottland fanden, wie in England, seit 1801 regelmässig alle zehn Jahre Volkszählungen statt. In Irland wurden seit 1821 ebenfalls regelmässige Volkszählungen vorgenommen.

Für die Zählung von 1861 kamen in Schottland und in Irland besondere gesetzliche Bestimmungen und Anordnungen in Anwendung.

7. Italien.

Zufolge der Königl. Verordnung vom 8. September 1861 soll im Königreich Italien alle zehn Jahre eine Volkszählung stattfinden. Die erste Volkszählung wurde hiernach am 31. Dezember 1861 mittelst Zählungslisten unter der Leitung von Zählungscommissionen ausgeführt. Nach den betreffenden Vollzugsvorschriften bildete die ortsanwesende Bevölkerung die Grundlage der Zählung und sollten alle Personen, welche sich in der Nacht vom 31. Dezember auf den 1. Januar im Königreich befanden, da gezählt werden, wo sie diese Nacht zugebracht hatten. Personen, welche sich in der gedachten Nacht in mehreren Gebäuden aufgehalten hatten, wurden da gezählt, wo sie um Mitternacht anwesend waren. Diejenigen Personen, welche sich in dieser Stunde auf der Reise oder sonst ausserhalb der Wohngebäude befanden, wurden an dem Ort aufgezeichnet, wo sie nach Mitternacht zuerst ankamen.

Am unteren Theil der Zählungsliste waren die Personen aufzuführen, welche in der Zählungsnacht nicht zu Hause waren, sei es nun, dass sie sich in derselben Gemeinde oder dass sie sich anderwärts aufhielten.

Nach der Anleitung zu den Zählungslisten waren darin einzutragen:

1. die Familienglieder und Fremden, welche in der Nacht vom 31. Dezember in dem Haus des Familienvorstandes anwesend waren;

2. die Familienglieder, welche in dieser Nacht sich ausserhalb des Hauses aufgehalten hatten.

Bei den aufgenommenen Personen wurde das Verhältniss der Verwandtschaft zum Familienvorstand oder die Stellung zur Haushaltung, der Geburtsort und der Wohnort angegeben.

Hiernach kann man mit Hülfe der bei der Italienischen Volkszählung gemachten Aufzeichnungen aus den Anwesenden die ortsanwesende und aus den anwesenden und abwesenden Familienmitgliedern die ansässige Bevölkerung herleiten, auch aus letzterer eine Geburtsbevölkerung ausscheiden. Die rechtliche Bevölkerung kann jedoch, da die Staatsangehörigkeit nicht ermittelt wurde, nicht zusammengestellt werden.

Auf der Rückseite zu den Italienischen Zählungslisten sind die Personen, welche periodisch von ihrer Heimath fortzuziehen pflegen, um anderwärts Verdienst &c. zu suchen, nach Namen, Ort, wohin sie gehen, Monat des Weggangs und Monat der Zurückkunft zu verzeichnen.

Dieser Vorgang verdient alle Beachtung, da in demselben der Weg angedeutet ist, wie man die nöthigen Anhaltspunkte gewinnen kann, um die periodischen Schwankungen in dem Bestande der ortsanwesenden Bevölkerung nachzuweisen. Zu diesem Behufe empfiehlt sich jedoch die Aufnahme einer Spalte in das Formular der Zählungslisten, um bei jeder aufgenommenen Person angeben zu lassen, wie lange Zeit, an welchem Ort und aus welcher Veranlassung sie während des letzten, der Zählung vorausgegangenen Jahres von ihrem Wohnort abwesend war. Hierdurch wird man auf dem Boden vollendeter Thatsachen ein weit brauchbareres und zuverlässigeres Material erhalten, als wenn man nur die Möglichkeit der periodischen Wanderung in das Auge fasst und in Betreff derselben Angaben verlangt, welche sich auf künftige, oft nicht mit Sicherheit vorherzusehende Vorkommnisse beziehen.

Der Versuch, die im Ausland befindlichen Staatsangehörigen durch Vermittelung der Consulate aufzunehmen, hatte nicht den gewünschten

Erfolg, indem die von letzteren eingelieferten Notizen so unvollständig waren, dass man von einer Publikation derselben absehen zu müssen glaubte.

8. Niederlande.

Die Volkszählungen finden nach Vorschrift der Königl. Verordnung vom 29. September 1828 alle zehn Jahre statt.

Die neueste Zählung erfolgte am 31. Dezember 1859. Dieselbe wurde mittelst Zählungslisten ausgeführt, deren Vertheilung und Wiedereinsammlung durch von den Gemeindebehörden ernannte Zähler besorgt wurde. Die Aufnahme erstreckte sich auf alle Personen, Landeseinwohner und Fremde, welche die Nacht des Zählungstages im Lande zugebracht hatten.

Ausserdem wurden die in den einzelnen Gemeinden wohnenden, aber am Zählungstag abwesenden Personen aufgezeichnet und bei sämmtlichen aufgenommenen Personen die Geburtsorte ermittelt.

Die Volkszählung in den Niederlanden erstreckt sich also auf die ortsanwesende und auf die Wohnbevölkerung, deren Bestandtheile nach Geburtsorten gruppirt werden können.

9. Norwegen.

In Norwegen finden seit 1815 alle zehn Jahre Volkszählungen statt.

Die neueste Zählung wurde in den ersten Tagen des Monats Januar 1866 vorgenommen. Die Listen wurden in den Städten durch die Hauseigenthümer oder Hausmiether, auf dem Lande durch die Volksschullehrer, welche alle Häuser besuchten und an Ort und Stelle die verlangten Nachrichten eintrugen, aufgestellt. Die Zählung erstreckte sich auf alle Personen, welche am 31. Dezember 1865 in den betreffenden Häusern ihre Wohnung hatten. Es wurden daher auch die vorübergehend Abwesenden mitgezählt, während die vorübergehend Anwesenden von der Zählung ausgeschlossen blieben.

10. Päpstliche Staaten.

Die neueste Zählung wurde im Jahre 1853 mittelst Listen zum namentlichen Eintrag der gezählten Personen vorgenommen. Die Leitung und Überwachung des Zählgeschäftes war Provinzial-Comités übertragen, welche angewiesen waren, sich mit den kirchlichen Behörden wegen der Mitwirkung der Ortsgeistlichen bei der Zählung in Benehmen zu setzen. Das Verfahren entsprach dem in Belgien bei der Zählung von 1846 eingehaltenen.

Die zur ansässigen Bevölkerung gehörenden Personen wurden von den zur wechselnden Bevölkerung gehörenden getrennt verzeichnet.

11. Portugal.

Nachdem in Portugal seit 1831 jedes Jahr eine Bevölkerungsaufnahme stattgefunden hatte, wurde durch Verordnung vom 23. Juli 1863 daselbst ein neues Zählungsverfahren mit zehnjährigen Zählungsperioden eingeführt.

Die hiernach am 31. Dezember 1863 vorgenommene allgemeine Volkszählung fand unter der Leitung der durch Zählungs-Comités unterstützten Gemeindebehörden statt und wurde mittelst Zählungslisten, welche durch die Haushaltungsvorstände oder deren Angehörige und in Ermangelung eines des Schreibens kundigen Familiengliedes durch die Zähler auszufüllen waren, ausgeführt.

Alle Personen, Inländer und Ausländer, wurden in der Wohnung, wo sie die Nacht zugebracht hatten, in die Listen eingetragen. Ausserdem wurden die Familienmitglieder, welche abwesend waren, aufgezeichnet. Bei den vorübergehend anwesenden Fremden war die Staatsangehörigkeit anzugeben.

Hiernach kann man mit Hülfe der gemachten Aufzeichnungen die ortsanwesende und die ansässige Bevölkerung zusammenstellen, nicht aber die rechtliche, weil nur bei den vorübergehend Anwesenden die Angabe der Staatsangehörigkeit verlangt wurde.

12. Russland.

In Russland hat man zweierlei Volkszählungen, sogenannte Revisionen, welche den Zweck haben, die Zahl der kopfsteuerpflichtigen Männer zu ermitteln, und die jedes Mal besonders angeordnet werden (1834, 1851 und 1858 fanden solche Revisionen statt), sodann jährliche Volkszählungen, welche durch die Polizeibehörden mit Hülfe von Bevölkerungsregistern nach dem Prinzip der faktischen Bevölkerung ausgeführt werden.

An einzelnen Orten, namentlich in Kurland und St. Petersburg, finden bei den jährlichen Aufnahmen Zählungslisten Anwendung.

13. Schweden.

Zufolge der Königl. Verordnung vom 4. November 1859 soll in Schweden von 1860 an alle fünf Jahre eine Volkszählung nach dem Stande vom 31. Dezember des Zählungsjahres vorgenommen werden.

Die Zählung geschieht mittelst besonderer Auszüge aus den in jeder Gemeinde geführten Bevölkerungsregistern. Nur in Stockholm finden Zählungslisten Anwendung, deren Austheilung und Wiedereinsammlung die Polizeibehörde vermittelt.

Ausserdem werden jährlich Auszüge aus den Civilstands- und Bevölkerungsregistern an das Statistische Bureau eingesendet, mit Hülfe deren der Stand der Bevölkerung am Schlusse eines jeden Jahres nachgewiesen werden kann.

Eine Volkszählung nach dem Prinzip der faktischen Bevölkerung besteht hiernach in Schweden nicht.

Die stattfindenden Aufnahmen bezwecken die Ermittelung der rechtlichen Bevölkerung, welche auch die Grundlage für die Übersichten über die Bevölkerungsverhältnisse Schwedens bildet.

14. Schweiz.

Das Schweizerische Bundesgesetz vom 3. Februar 1860 ordnet die Vornahme einer alle zehn Jahre sich wiederholenden allgemeinen Volkszählung an. Die erste hiernach vorgenommene Zählung fand am 10. Dezember 1860 nach Maassgabe der Vollziehungsverordnung des Bundesrathes vom 31. Oktober 1860 unter der Leitung der Gemeindebehörden mittelst Zählungslisten, welche durch besondere Zählbeamte zu vertheilen und nach erfolgter Ausfüllung durch die Haushaltungsvorstände wieder einzusammeln waren, statt.

Nach der gedachten Vollzugsverordnung sollte sich die Zählung auf alle am Zählungstag Anwesenden so wie auf die am Zählungstag vorübergehend Abwesenden, welche ihren ordentlichen Wohnsitz in der Schweiz haben, erstrecken.

Nach der Anleitung zu den Zählungslisten sind in dieselben einzutragen:

1. sämmtliche zur Haushaltung gehörenden Personen nach dem Bestande am Morgen des Zählungstages, sowohl Familienglieder als auch in Kost und Wohnung stehende Dienstboten, Gesellen, Lehrlinge, Geschäfts- oder Gewerbsgehülfen, Pflegekinder &c.;

2. bloss auf der Durchreise oder zu einem vorübergehenden Besuch oder als einquartierte Militärs anwesende Personen, welche die Nacht zum Zählungstage im Hause zugebracht haben.

Von Abwesenden sollen mitgezählt werden: die sonst zur Haushaltung gehörigen Personen, welche am Morgen des Zählungstages vorübergehend und ohne sich von der Haushaltung eigentlich getrennt oder ihren Wohnsitz an einen anderen Ort verlegt zu haben ab-

wesend sind, z. B. als herumziehende Krämer, auf Reisen, als Mitglieder eines gerade versammelten Grossen Raths, im Militärdienst &c. Abwesende.

Von der Mitzählung sind ausgeschlossen: Handwerksgesellen, die sich auf der Wanderschaft befinden, Kinder und Zöglinge, die man zur Pflege oder zum Zweck der Erziehung anderswo untergebracht hat, Kranke oder Irre, die in Spitälern, Krankenhäusern oder bei einem Arzte versorgt sind, Gefangene in Untersuchungsgefängnissen oder Strafanstalten u. s. w.

Die aufgenommenen Personen werden nach der Art des Aufenthaltes in bleibend Niedergelassene, Aufenthalter und vorübergehend Anwesende und Abwesende, so wie nach den Heimathsorten in Gemeindebürger, Angehörige anderer Gemeinden des Cantons, Bürger anderer Cantone einschliesslich der Ausländer und in Heimathlose unterschieden. Auch ist bei denselben anzugeben, ob sie in der Gemeinde, in einer anderen Gemeinde des Cantons, in einem anderen Canton oder im Ausland geboren sind.

Es lassen sich hiernach mit Hülfe der in den Schweizerischen Zählungslisten enthaltenen Angaben die ortsanwesende und die Wohnbevölkerung mit summarischer Unterscheidung nach Ansässigkeits-, Heimaths- und Geburtsorten zusammenstellen. Wenn die spezielle Angabe der Heimathsorte oder Heimathscantone verlangt worden wäre, so hätte der in der Schweiz anwesende Theil der Angehörigen der einzelnen Cantone nach den Aufzeichnungen an den Aufenthaltsorten der betreffenden Personen zusammengestellt werden können, wodurch man unzweifelhaft vollständigere Angaben über die von ihren Wohnorten Abwesenden als aus den an diesen Orten aufgestellten Zählungslisten erhalten haben würde. Es ist diess ein Punkt, auf welchen bei künftigen Zählungen in der Schweiz die Aufmerksamkeit zu richten sein möchte. Im Allgemeinen kann die grosse Umsicht und Sorgfalt, mit welcher die neueste Volkszählung in der Schweiz vorbereitet war, nur anerkannt werden.

15. Spanien.

Das Verfahren bei der Volkszählung in Spanien beruht auf den Königl. Verordnungen vom 14. März und 3. Mai 1857.

Die Aufnahme der Bevölkerung erfolgt hiernach mittelst Zählungslisten unter der Leitung von Zählungscommissionen nach dem Prinzip der faktischen Bevölkerung.

Die erste Zählung nach Maassgabe der erwähnten Verordnungen

fand am 21. Mai 1857 statt, die nächste 1860. Von da an soll alle fünf Jahre eine Volkszählung ausgeführt werden.

Die aufgenommenen Personen werden nach der Staatsangehörigkeit in Inländer und Ausländer und nach der Art der Anwesenheit in Ansässige und vorübergehend Anwesende unterschieden.

16. Türkei.

In der Europäischen Türkei wurde im Jahre 1844 eine Art Zählung für militärische Zwecke vorgenommen. In Bosnien fand 1855 eine Volkszählung statt.

Was die Türkischen Schutzländer anlangt, so erfolgten in der Walachei 1860, in der Moldau 1859/60, in Serbien 1859 und in Montenegro 1864 (angeblich) Bevölkerungsaufnahmen, über das dabei eingehaltene Verfahren liegen mir jedoch keine Notizen vor.

III. Vorschläge in Beziehung auf die Volkszählung.

Die vorstehende Darstellung lässt die ausserordentlichen Fortschritte erkennen, welche das Verfahren bei der Volkszählung in den letzten Decennien, vorzugsweise in Folge der von den internationalen statistischen Congressen ausgegangenen Anregung, erfahren hat. Es wird deshalb nicht überflüssig erscheinen, wenn ich nachstehend noch einige Desiderien zusammenstelle, deren wünschenswerthe Erledigung auf demselben Wege ohne grosse Schwierigkeit herbeigeführt werden könnte.

1. Gegenseitige Mittheilung der Instruktionen und Formularien für die Volkszählung.

Die Einsicht der Original-Instruktionen und Formularien, wie solche bei der Volkszählung eines Landes in Anwendung gekommen sind, gewährt ein weit klareres und anschaulicheres Bild des ganzen Hergangs als die allgemeinen Andeutungen und Beschreibungen, welche hierüber in die Öffentlichkeit zu dringen pflegen. Auch finden die vorkommenden Verbesserungen in dem Zählungsverfahren und in der Einrichtung der Zählungslisten durch Mittheilung der Originaldrucksachen am leichtesten allgemeinen Eingang. Da es zur Erlangung vergleichbarer Resultate weiter sehr wünschenswerth erscheint, dass bezüglich der Gegenstände, auf welche die Zählungen erstreckt werden, möglichste Gleichförmigkeit erzielt werde, dass man also z. B. zur Ermittelung der Vertheilung der Einwohner nach Altersklassen von gleichen Grundlagen ausgehe und nicht, wie diess

geschieht, hierfür theils das Geburtsjahr, theils das am Zählungstag zurückgelegte, theils das an diesem Tag begonnene volle Lebensjahr benutze, auch das Bedürfniss einer grösseren Gleichförmigkeit durch die unmittelbare Anschauung der bestehenden, vielfach nur zufälligen Verschiedenheiten besser als auf jedem anderen Weg zur Erkenntniss gebracht wird, so sollte eine Verständigung herbeigeführt werden, zufolge deren es die statistischen Centralstellen der verschiedenen Staaten übernehmen würden, bei jeder Volkszählung sich gegenseitig je ein Exemplar der sämmtlichen hierbei angewendeten allgemeinen Anleitungen und Formularien in Original mitzutheilen.

2. Gegenseitige Unterstützung bei der Zählung der staatsangehörigen Bevölkerung.

Vergleichende Untersuchungen haben ergeben, dass bei der Volkszählung nur die an den einzelnen Zählungsorten Anwesenden vollständig zur Aufzeichnung gelangen, dass man jedoch bei der Aufnahme von Abwesenden stets ungenaue Angaben erhält. Während bei den Ersteren lediglich die persönliche Anwesenheit für die Mitzählung entscheidet und leicht Vorkehrungen getroffen werden können, um die in den einzelnen Zählungsorten anwesenden Personen vollständig zu ermitteln, müssen bei der Zählung von Abwesenden andere Anhaltspunkte aufgesucht werden, welche, wie die Theilnahme an einer der im Zählungsort vorhandenen Haushaltungen, der Besitz einer Wohnung, des gesetzlichen Domicils &c. an diesem Ort, keine genügende Sicherheit gegen Auslassungen und Doppelzählungen gewähren. Auch kommt es häufig vor, dass Personen, welche als abwesend gezählt werden sollten, wegen mangelnder Vertretung an ihrem Wohnort &c. unaufgezeichnet bleiben. Hinsichtlich der Abwesenden, welche sich im Inland aufhalten, kann man sich durch Benutzung der an den Aufenthaltsorten der betreffenden Personen gemachten Aufzeichnungen helfen, bei den im Ausland Abwesenden genügt dieses Auskunftsmittel jedoch nicht. Je weiter man sich von der ortsanwesenden Bevölkerung entfernt, um so mangelhafter werden die Aufzeichnungen hinsichtlich der Abwesenden, so dass solche Combinationen, welche, wie die rechtliche Bevölkerung im weiteren Sinne oder die staatsangehörige Bevölkerung, im Ausland dauernd wohnende Personen umfassen, im Inland unter keinen Umständen vollständig ermittelt werden können.

Es empfiehlt sich unter diesen Verhältnissen dringend, dass die Staaten, in welchen periodische Volkszählungen nach dem Prinzip der ortsanwesenden Bevölkerung stattfinden, eine Verabredung wegen

gegenseitiger Mittheilung von Nachweisungen über die bei jeder einzelnen Bevölkerungsaufnahme vorgefundenen Angehörigen der anderen Staaten treffen.

Nun wird es sich bei einem rationellen Zählungsverfahren in der Regel darum handeln, die ortsanwesende und ansässige Bevölkerung der einzelnen Gemeinden so wie die im Ausland ansässigen Staatsangehörigen zu ermitteln und die ansässige Bevölkerung der einzelnen Gemeinden in Staatsangehörige und Ausländer zu unterscheiden, so dass man aus den in den einzelnen Gemeinden ansässigen Staatsangehörigen deren rechtliche Bevölkerung und aus der Gesammtzahl der im Inland und Ausland ansässigen Inländer die rechtliche (staatsangehörige) Bevölkerung des ganzen Staates bilden kann.

Um die Zählung in diesem Sinne auszuführen, ist es nöthig, in den Zählungslisten bei den einzelnen zur ortsanwesenden Bevölkerung gehörigen Personen deren Ansässigkeitsorte und Staatsangehörigkeit angeben zu lassen. Mit Hülfe dieser Angaben kann man alsdann 1. für jede Gemeinde des Inlandes die ortsanwesende Bevölkerung und den im Inland anwesenden Theil der ansässigen Bevölkerung, unterschieden in Inländer und Ausländer, 2. für jeden fremden Staat, aus welchem Staatsangehörige anwesend sind, diese Personen, unterschieden in Ansässige und zeitweilig oder vorübergehend Anwesende, zusammenstellen und Nachweisungen über die nach 2. aufgenommenen Personen austauschen.

Letztere Nachweisungen würden gestatten, die nach 1. gefertigten Übersichten zu ergänzen und die Zahlen für die im Ausland ansässigen Inländer zusammenzustellen.

Wenn auch nicht aus allen Staaten solche Nachweisungen zu erhalten sein würden und es daher nicht zu umgehen ist, die Volkszählung auch auf die im Ausland sich aufhaltenden Staatsangehörigen zu erstrecken, so können doch die betreffenden Aufzeichnungen auf dem angegebenen Wege ohne besondere Schwierigkeit in zweckmässiger Weise ergänzt werden.

Es erscheint hiernach sehr wünschenswerth, dass bei dem nächsten internationalen statistischen Congress eine Verständigung in dem bezeichneten Sinne herbeigeführt werde.

3. Vornahme der Volkszählungen an gleichen Zählungstagen.

Die Verwendbarkeit der Zählungsresultate würde wesentlich gewinnen, wenn die Volkszählung in den verschiedenen Staaten an ein und demselben Tage vorgenommen werden würde, weil der

Stand der Bevölkerung fortgesetzt erheblichen Veränderungen und von den Jahreszeiten abhängigen periodischen Schwankungen unterliegt, welche unter Umständen die Vergleichbarkeit der Ergebnisse wesentlich beeinträchtigen und den in dem vorhergehenden Abschnitt bezeichneten Nachweisungen einen grossen Theil ihres Werthes benehmen können.

Wie die oben mitgetheilte Übersicht entnehmen lässt, würden für die Staaten, welche in zehn- und fünfjährigen Perioden zählen, keine besonderen Inconvenienzen daraus entstehen, wenn dieselben übereinstimmend am 31. Dezember der mit 0 und resp. 5 endigenden Zahreszahlen ihre Volkszählungen vornehmen, also zunächst wieder am 31. Dezember 1870 nach dem Stand am Schlusse dieses Tages zählen würden.

Im Deutschen Zollverein bestehen zur Zeit noch dreijährige Zählungsperioden.

Nun sind bekanntlich die mit der Volkszählung nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft zu verbindenden Ermittelungen so ausgedehnter Art, dass ein grosser Aufwand an Geld und Arbeitskräften dazu nöthig ist, um eine Zählung vollständig durchzuführen und die hierbei gesammelten Materialien zu verarbeiten, und es ist eine Frist von drei Jahren für die Wiederholung der einen Aufwand von mindestens je 15 Thlr. auf je 1000 Köpfe bedingenden Bevölkerungsaufnahmen unzweifelhaft zu kurz bemessen.

Wenn man auch vorerst mit Recht Bedenken tragen wird, die Zahlen, auf welchen die Vertheilung der gemeinschaftlichen Einnahmen im Zollverein und der verschiedenen Leistungen im Norddeutschen Bund beruht, nur von zehn zu zehn Jahren neu festzustellen, so erscheint es doch durchaus zulässig, zu fünfjährigen Zählungsperioden überzugehen. Diess wird namentlich dann ganz unbedenklich geschehen können, wenn man die im Zollverein bestehende Einrichtung der provisorischen und definitiven Abrechnungen auch ferner beibehält und bei den definitiven Abrechnungen für die zwischen den einzelnen Zählungsjahren liegenden Jahre durch einfache Interpolation nach dem arithmetischen Mittel berichtigte Bevölkerungszahlen in Anwendung bringt.

Es empfiehlt sich hiernach, im Deutschen Zollverein und im Norddeutschen Bunde zunächst am 31. Dezember 1870, also nach drei Jahren, dann aber erst wieder im Jahre 1875, 1880 u. s. w. Volkszählungen vorzunehmen und darauf hinzuwirken, dass im Anschluss an die in Dänemark, den Niederlanden, Norwegen, Schweden, der

Schweiz, Spanien und in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika bereits bestehenden Zählungsperioden allgemein das Jahr 1870 oder längstens 1880 zum Ausgangspunkt für die künftigen, in zehn- oder fünfjährigen Perioden sich wiederholenden Volkszählungen gewählt werde.

4. Ersetzung der üblichen Unterscheidung der Stadt- und Landbevölkerung durch eine andere geeignetere Unterscheidung.

Für vergleichende statistische Untersuchungen und zur richtigen Beurtheilung der Bevölkerungsverhältnisse eines Landes ist die Unterscheidung der Einwohner nach der Art der Wohnplätze, in welchen dieselben sich aufhalten, von grosser Wichtigkeit.

So lange die Städte besondere Verfassungen und Berechtigungen hatten und geschlossene Wohnplätze bildeten, so lange ferner der befestigte Grundbesitz dem flachen Lande besondere Eigenthümlichkeiten verlieh, hatte die Unterscheidung in Bewohner der Städte und Bewohner des flachen Landes ihre Berechtigung.

Die charakteristischen Eigenthümlichkeiten der Städte und des flachen Landes sind jedoch mit dem Wegfall der besonderen Gerechtsame einzelner Klassen von Wohnplätzen, mit der Niederlegung der Stadtmauern, der Theilbarkeit des Grundeigenthums und der Neugestaltung der Verkehrsverhältnisse durch die Eisenbahnen geschwunden und es erwuchs hieraus das Bedürfniss, andere Merkmale für die Unterscheidung der Wohnplätze in Anwendung zu bringen.

Gewöhnlich werden hiernach die Wohnplätze in zwei Klassen gebracht und diejenigen, welche über 2000 Einwohner zählen, als Städte, die übrigen aber als Wohnplätze des flachen Landes angesehen.

Diese Grenzlinie ist, wie es scheint, nicht ganz glücklich gegriffen, indem vielfach Wohnplätze von mehr als 2000 Einwohnern vorkommen, welche einen entschieden ländlichen Charakter haben und daher den Wohnplätzen des flachen Landes zugezählt werden sollten, wie überhaupt die Zusammenhäufung von Menschen in Städten meist erst bei Wohnplätzen von mehr als 10.000 Einwohnern einen besonderen Einfluss auf die Bevölkerungsverhältnisse ausübt.

Sodann bestehen zwischen den gewöhnlich dem flachen Lande summarisch zugezählten Wohnplätzen noch sehr erhebliche, für die Bevölkerungsstatistik wichtige Unterschiede, welche dadurch hervorgerufen werden, dass nur in einem Theil dieser Wohnplätze Angestellte der Gemeindeverwaltung, des Staates und der Kirche ihren Sitz haben.

Die betreffenden Wohnplätze, welche wir mit den grösseren Städten Hauptorte nennen wollen, bilden in Folge dessen Vereinigungspunkte für den Lokalverkehr, auf welche die Bewohner der übrigen Wohnplätze — der Nebenorte — hinsichtlich der Schule, des Kultus, der Gemeindeangelegenheiten so wie meistentheils auch hinsichtlich der Lokal-Staatsverwaltung, der ärztlichen Hülfe, des Marktverkehrs, der Anschaffung von Industrie-Erzeugnissen &c. angewiesen sind.

Es ist hiernach leicht zu erkennen, dass die Bewohner dieser letzteren Orte, welche im Gegensatz zu der zusammenwohnenden Bevölkerung der Städte und sonstigen Hauptorte die zerstreut wohnende Bevölkerung bilden, anderen Einwirkungen unterworfen sind als die Bewohner der Hauptorte und dass die hierdurch bewirkten Verschiedenheiten weit fühlbarer als die nur durch Differenzen in den Einwohnerzahlen innerhalb gewisser Grenzen erzeugten hervortreten müssen.

Hiervon ausgehend gelangen wir zu folgender, ähnlich bereits in Italien angewandter Klassificirung der Wohnplätze, deren Durchführung in den statistischen Publikationen die Einwirkung der Verschiedenheiten in der Vertheilung der Bevölkerung auf die Fläche des Landes weit klarer als die übliche Unterscheidung nach Stadt und Land zur Anschauung bringen würde:

a. Wohnplätze erster Klasse (Städte), mit mehr als 10.000 Einw.;

b. Wohnplätze zweiter Klasse (sonstige Hauptorte), mit 10.000 und weniger Einwohnern, wo wenigstens ein Geistlicher, ein Schullehrer und eine Gemeindeverwaltung ihren Sitz haben;

c. Wohnplätze dritter Klasse (Nebenorte), bestehend aus der Gesammtzahl aller übrigen Wohnplätze, als Filialdörfer, Weiler, Höfe, Mühlen, einzelne Fabriken &c.

Unter den Städten sind zwar die eigentlichen Grossstädte, wohin man Wohnplätze von mehr als 100.000 Einwohnern rechnen kann, durch besondere, die Bevölkerungsverhältnisse durchdringende Eigenthümlichkeiten charakterisirt. Diese Eigenthümlichkeiten eignen sich jedoch vorzugsweise zu speziellen statistischen Untersuchungen, wie solche z. B. nach den Ergebnissen der Volkszählungen von 1861 und 1864 über die Bevölkerungsverhältnisse von Berlin veranstaltet worden sind, und können bei den vergleichenden Darstellungen der Bevölkerungsverhältnisse eines ganzen Landes in der Regel unberücksichtigt bleiben.

Man glaubt hiernach die angegebene Unterscheidung der Wohn-

plätze in drei Klassen statt der seither üblichen in Stadt und Land zur Anwendung empfehlen zu können.

5. Übereinstimmendes Verfahren bei Zählung der Haushaltungen.

Die Bezeichnung Haushaltung wird in sehr verschiedenem Sinne angewendet. Während man dieselbe in einzelnen Staaten als gleichbedeutend mit Familie ansieht und unter Haushaltung die Vereinigung von zwei und mehr verwandten Personen zu einer gemeinschaftlichen Hauswirthschaft versteht, erstreckt man die Bezeichnung Haushaltung in anderen Staaten auf jede Vereinigung von zwei und mehr Personen, welche zusammen wohnen und sich zusammen ernähren. Allein stehende Personen werden bald den Haushaltungen, bei welchen sie wohnen, zugezählt, bald als selbstständige Haushaltungen behandelt. Auch unterscheidet man zwischen allein stehenden Personen, welche sich nicht selbstständig verköstigen, und solchen, welche eine eigene Hauswirthschaft führen.

Wie es scheint, bietet die Kenntniss der Zahl der Familien ein weit grösseres Interesse dar als die Zahl der Haushaltungen und der denselben mehr oder weniger nahe stehenden sonstigen Vereinigungen zu gemeinschaftlicher Wohnung und Ernährung. Ein den wesentlichsten Grundlagen der menschlichen Gesellschaft entsprechendes Zusammenleben führen nur die zu Familien vereinigten Personen. Haushaltungsmitglieder, welche nicht zur Familie des Haushaltungsvorstandes gehören, und allein stehende Personen nehmen diese Stellung in der Regel nur zeitweilig ein, um demnächst eine eigene Familie zu gründen. Die Insassen von Anstalten zum Aufenthalt von Menschen, wie die aktiven Militärpersonen in Kasernen, die Schüler in Pensions-Anstalten, die Pfleglinge in Heilanstalten &c., kehren grösstentheils in ihre Familien zurück. Nur einzelne, verhältnissmässig wenige Personen bleiben dauernd von dem Familienleben ausgeschlossen. Der Begriff der Haushaltung lässt sich wegen der zweifelhaften Stellung der allein stehenden Personen und der vorhandenen Übergänge nicht scharf begrenzen. Derselbe umfasst neben dem dauernden Bestandtheil der Familien andere, einem raschen Wechsel unterworfene Bestandtheile.

Man sollte sich daher bei der Zählung der Haushaltungen darauf beschränken, lediglich die auf dem Zusammenleben in Folge von Blutsverwandtschaft beruhenden Familien zu zählen. Ihre Zahl gestattet eine scharfe Begrenzung und bietet ein werthvolles Material für verschiedene, namentlich auch für vergleichende statistische Unter-

suchungen dar, während die Zahlen für die Haushaltungen, wie solche aus den seitherigen statistischen Publikationen zu entnehmen sind, für den letzteren Zweck ganz unbrauchbar erscheinen.

Selbstverständlich wird durch die Beschränkung der Zählung der Haushaltungen auf die Familien nicht ausgeschlossen, innerhalb der Zahl der letzteren zwischen vollständigen Familien (Mann, Frau und Kinder) und unvollständigen Familien (von Verwitweten, Geschwistern &c.) zu unterscheiden und die Einwohner nach der Art des Zusammenlebens zu klassificiren, wobei man neben den Personen, welche in ihren Familien leben, auch diejenigen, welche als Haushaltungsmitglieder an fremden Familien Theil nehmen oder als allein stehende Personen leben oder in Anstalten für den Aufenthalt von Menschen aufgenommen sind, in entsprechender Weise berücksichtigen kann.

6. Zählung der faktisch getrennten Verheiratheten.

Die Zahl der gerichtlich geschiedenen Ehegatten wird in einem Theil der Europäischen Staaten bei der Volkszählung nicht ermittelt. Auch hat diese Zahl für die vergleichende Statistik eine geringe Bedeutung, weil die gesetzlichen Bestimmungen, unter welchen eine Ehescheidung erfolgen kann, allzu verschieden sind. Ähnlich verhält es sich mit den Aufzeichnungen über die Ehescheidungen, welche für die Statistik der Bewegung der Bevölkerung gemacht werden.

Unter diesen Verhältnissen ist die Erlangung genauer Nachrichten über die Zahl der faktisch getrennten Ehen, wie solche mit Hülfe der Volkszählung nach dem Stande am Zählungstage ermittelt werden können, von ganz besonderem Interesse. Die Zahl dieser Ehen bildet nur in wenigen Staaten einen Gegenstand der Aufnahmen. Auch wird hierbei insofern verschieden verfahren, als in einzelnen dieser Staaten diejenigen Personen ermittelt werden, welche dauernd in getrennter Ehe leben, während in anderen Staaten einfach zwischen solchen Personen, welche mit ihren Ehegatten zur Normalzeit der Zählung in ihrer Wohnung anwesend sind, und zwischen verheiratheten Personen, bei welchen diese Voraussetzung nicht zutrifft, unterschieden wird. Die letztere Art der Zählung ist einfacher und zuverlässiger als die erstere. Sie lässt sich ausführen, ohne dass es dazu einer besonderen Spalte in den Zählungslisten bedarf. Die Zahl der am Zählungstag faktisch getrennten Ehegatten drückt, obwohl neben den gerichtlich oder in anderer Weise dauernd getrennten und den durch äussere Verhältnisse zu zeitweiliger Tren-

nung genöthigten Personen auch die nur vorübergehend aus ihren Wohnungen abwesenden Ehegatten darin enthalten sind, doch einen dauernden Zustand der Bevölkerung aus. Wie die Klasse der ganz oder für längere Zeit getrennten Ehegatten, so wird auch die überdiess nicht zahlreich vertretene Klasse der durch vorübergehende Abwesenheit des einen Theils getrennten Ehegatten stets vorhanden sein und entsprechende Berücksichtigung finden müssen, wenn es sich darum handelt, die mittlere Zahl der faktisch getrennten Ehegatten und deren Verhältnisse zur Zahl der Gesammtbevölkerung und zu der Zahl der zusammenlebenden Ehegatten zu ermitteln.

Es erscheint daher wünschenswerth, dass in Verbindung mit der Aufnahme der ortsanwesenden Bevölkerung nach dem Civilstand allgemein eine Ermittelung derjenigen verheiratheten Personen stattfinde, welche zur Zeit der Zählung nicht in derselben Wohnung mit ihren Ehegatten anwesend sind, und es würden hierhin in den Staaten, in welchen die Geschiedenen nicht besonders ermittelt werden, auch die Personen dieser Klasse zu rechnen sein.

IV. Die Statistik der Bewegung der Bevölkerung.

Die Statistik der Bewegung der Bevölkerung umfasst die Nachrichten über die in den einzelnen Staaten vorkommenden Geburten, Sterbefälle, Heirathen, Ehescheidungen, Zuzüge und Wegzüge.

Es werden in dieser Hinsicht ermittelt

a. in Beziehung auf die Geburten:
Zahl der Geborenen überhaupt, Zahl der männlichen und weiblichen, ehelichen und unehelichen, lebend und todt Geborenen, Unterscheidung derselben nach Monaten der Geburt, Zahl der bei jeder Niederkunft Geborenen, nach Religion und Alter oder Geburtsjahren der Eltern, Zahl der vorausgegangenen Kinder aus derselben Ehe und von derselben Mutter, Stand oder Beruf und Heimath der Eltern, ferner Zahl der von ihren Vätern anerkannten unehelichen Kinder, der Findelkinder, der mit sichtbaren Fehlern behafteten Kinder, der in Entbindungs-Anstalten Geborenen, der Zangengeburten;

b. in Beziehung auf die Sterbefälle:
Zahl der Gestorbenen überhaupt, Unterscheidung derselben nach Monaten des Ablebens, nach Stand oder Beruf, Alter oder Geburtsjahren, Civilstand, Religion, Heimath, Zahl der Kinder im Ganzen und der überlebenden, Todesursache, Zahl der unter den gestorbenen Kindern befindlichen unehelichen Kinder, der aufgefundenen Leichen;

c. in Beziehung auf die Heirathen:
Zahl der Heirathen überhaupt, Zahl derselben nach Monaten, Unterscheidung der Getrauten nach Stand oder Beruf, Geburtsjahren oder Alter, Religion, Zahl der früheren Ehen, Art der Lösung der früheren Ehen, Heimathsort, Ort der Niederlassung, Zahl der durch nachfolgende Ehe legitimirten Kinder, Verwandtschaftsgrad der Getrauten, Fertigkeit derselben im Schreiben;

d. in Beziehung auf die Ehescheidungen:
Zahl der Ehescheidungen überhaupt, Unterscheidung derselben nach der Art der Trennung, nach Alter, Religion und Stand oder Beruf der Geschiedenen, Dauer der Ehe, Zahl der Kinder aus der getrennten und aus früheren Ehen, Civilstand vor Eingehung der geschiedenen Ehe, Ehescheidungsgründe;

e. in Beziehung auf die Zuzüge (Wegzüge):
Zahl der zugezogenen (weggezogenen) Personen überhaupt, Unterscheidung derselben nach Geschlecht, Alter oder Geburtsjahren, Religion, Familienstand, bisheriger (künftiger) Wohnort, Stellung in der Familie, Stand oder Beruf, Angabe, ob mit oder ohne Erwerbung (Aufgebung) des Staats-, resp. Ortsbürgerrechts, Betrag des eingeführten (ausgeführten) Vermögens, Veranlassung des Überzugs.

Die vorstehend bezeichneten Nachrichten über die Bewegung der Bevölkerung werden jedoch nicht in allen Staaten vollständig gesammelt und verarbeitet. Auch ist das hierbei eingehaltene Verfahren nicht übereinstimmend.

Die betreffenden Aufzeichnungen werden in der Regel durch die Behörden bewirkt, welchen die Civilstandsbuchführung obliegt. In Staaten, in welchen die Geburten, Sterbefälle und Heirathen von den Geistlichen aufgenommen werden, erfolgt auch die Aufzeichnung der Ehescheidungen durch diese oder durch die Gerichte und die der Zuzüge und Wegzüge oder der Auswanderung und Einwanderung durch die Gemeinde- oder höheren Verwaltungsbehörden.

Alle Mängel der Civilstandsbuchführung spiegeln sich daher in der Statistik der Bewegung der Bevölkerung wieder. So klagt man in England darüber, dass die Geburten und Sterbefälle bei den Dissidenten und die vor der Taufe gestorbenen Kinder nur unvollständig zur Aufzeichnung gelangen. Die Geborenen werden häufig nicht da, wo sie das Licht der Welt erblicken, sondern da, wo sie getauft werden, eingetragen. Die Gestorbenen kommen am Ort des Ablebens, am Beerdigungsort, am früheren Wohnort oder auch am

Heimathsort zur Aufzeichnung. Die Getrauten werden bald am Ort der Trauung, bald am Ort der Niederlassung verzeichnet.

Bei der notorischen Mangelhaftigkeit der Civilstandsbuchführung in einem grossen Theil der Europäischen Staaten ist daher mit gutem Grund anzunehmen, dass auch die in denselben veröffentlichten Nachweisungen über die Zahl &c. der dort Geborenen, Gestorbenen und Getrauten auf mangelhaften Angaben beruhen. Die Statistik der Zuzüge und Wegzüge innerhalb der einzelnen Staaten ist noch in den ersten Anfängen begriffen. Genaue Aufzeichnungen hierüber werden meines Wissens nur in den Niederlanden, Belgien und in dem Grossherzogthum Hessen gemacht. Auch in Beziehung auf die Einwanderung und Auswanderung liegen nur aus wenigen Staaten eingehende Nachweisungen vor.

Es erscheint unter diesen Verhältnissen wünschenswerth, dass man sich über einige allgemeine Grundsätze hinsichtlich der Statistik der Bewegung der Bevölkerung verständige und hierdurch auf die Erlangung vergleichbarer Ergebnisse hinwirke, wie diess in Beziehung auf die Volkszählung mit dem besten Erfolg geschehen ist. Diess gilt namentlich bezüglich der Frage, an welchen Orten und in welcher Weise die Geborenen, Gestorbenen und Getrauten aufzuzeichnen seien, um die betreffenden Zahlen mit der Volkszahl in passender Weise in Verbindung bringen und für die vergleichende Statistik benutzen zu können.

In Beziehung auf die Geburten und Sterbefälle wird man unzweifelhaft die zuverlässigsten und brauchbarsten Angaben erlangen, wenn solche nach demselben Prinzip, nach welchem die Ermittelung der ortsanwesenden Bevölkerung erfolgt, aufgenommen werden. Unter der Zahl der Geborenen und Gestorbenen eines Landes würde hiernach die Zahl der in dem betreffenden Zeitabschnitt innerhalb der Landesgrenzen geborenen und gestorbenen Personen im strengsten Sinne des Wortes zu verstehen sein. Jede Geburt und jeder Sterbefall wäre in dem Ort zu verzeichnen, innerhalb dessen Ortsbezirk der betreffende Fall sich ereignete. Hierbei würden Doppelzählungen und Auslassungen, welche zur Zeit unzweifelhaft in ausgedehntem Umfang vorkommen, weil nicht streng zwischen ortsanwesender und ansässiger Bevölkerung unterschieden wird, in einfachster Weise vermieden werden. Die ermittelten Zahlen würden sich direkt mit den Zahlen für die ortsanwesende Bevölkerung in Verbindung bringen lassen, man könnte wie bei der letzteren Unterscheidungen nach Geschlecht, Civilstand, Religion, Stand

oder Beruf, Staatsangehörigkeit, Art des Aufenthaltes &c. der betreffenden Personen machen und die gleichartigen Bestandtheile gesondert in Betrachtung ziehen.

Über die Geburten und Sterbefälle, welche bei den zur ansässigen oder rechtlichen Bevölkerung gehörenden Personen vorkommen und mit der Zahl der letzteren verglichen werden könnten, sind, da diese Personen sich vielfach nicht an ihren Ansässigkeits-, resp. Heimathsorten aufhalten, vollständige Angaben nicht zu erlangen. Dessenungeachtet werden in vielen Staaten die Zahlen über die Geborenen und Gestorbenen lediglich nach den Aufzeichnungen an den gedachten Orten zusammengestellt. Nur die im Inland vorkommenden Geburten und Sterbefälle können innerhalb desselben mit Sicherheit nachgewiesen werden. Wenn daher Werth darauf zu legen ist, die betreffenden Angaben auch auf die Ansässigkeitsorte zurückzuführen, so bleibt zur Erlangung vollständiger Angaben kein anderer Ausweg, als bezüglich der Geburten und Sterbefälle in ähnlicher Weise zu verfahren, wie diess oben zu III, 2 (S. 329) hinsichtlich der Aufnahme der staatsangehörigen Bevölkerung vorgeschlagen worden ist.

Zur Ermittelung der Sterblichkeit bedarf man Nachweisungen über die Gestorbenen nach einzelnen Altersklassen. Man wird sich jedoch, nachdem man bei der Volkszählung dahin gelangt ist, der Aufnahme der Lebenden nach Geburtsjahren vor der Aufzeichnung derselben nach Lebensjahren den Vorzug einzuräumen, auch bezüglich der Gestorbenen allgemein dahin entscheiden müssen, dieselben nach einzelnen Geburtsjahren zusammenzustellen. Alsdann lässt sich die Absterbeordnung für die in einem jeden Kalenderjahr Geborenen vom Jahr der Geburt bis zum Aussterben der betreffenden Altersklasse verfolgen, was bei den einem jeden Jahrgang anhaftenden Eigenthümlichkeiten ein besonderes Interesse darbietet.

Man hat es versucht, diese Absterbeordnung lediglich aus der Zahl der Geborenen und der Zahl der aus den betreffenden Jahresklassen jährlich Gestorbenen herzuleiten. Auf diese Weise gelangt man jedoch, da sich der Stand der einzelnen Jahresklassen nicht allein in Folge der Sterbefälle, sondern auch durch die stattfindenden Zuzüge und Wegzüge fortgesetzt ändert, zu mangelhaften Ergebnissen und es ist nöthig, den Sollbestand, wie solcher sich aus der Zahl der Geborenen, abzüglich der Zahl der von Jahr zu Jahr Gestorbenen, für jeden Jahrgang successiv ergiebt, mit Hülfe der Volkszählung periodisch zu berichtigen, so dass man die Zahl der Lebenden eines jeden

Jahrgangs, aus welchen die in einem Jahr Gestorbenen hervorgegangen sind, nach dem Stand zu Anfang des betreffenden Jahres immer genau kennt. Für die zwischen die einzelnen Bevölkerungsaufnahmen fallenden Jahre können da, wo Nachweisungen über die vorkommenden Zuzüge und Wegzüge aufgestellt werden, diese Nachweisungen zur jährlichen Berichtigung der Angaben über die Vertheilung der Bevölkerung nach Geburtsjahren benutzt werden.

Die Statistik der Heirathen eines Staates erstreckt sich nicht allein auf die in demselben abgeschlossenen Ehen, sondern auch auf solche im Ausland getraute Personen, welche entweder in dem betreffenden Staat bis zu ihrer Verheirathung ihren Aufenthalt hatten oder in denselben aus Anlass ihrer Verheirathung überziehen. Man kann jedoch nicht, wie diess vorzukommen scheint, die sämmtlichen Heirathen, bei welchen ein Staat in der einen oder der anderen Weise betheiligt ist, als in demselben vorgekommene Heirathen zählen, weil alsdann ein Theil derselben in zwei Staaten in Ansatz gebracht, mithin doppelt gezählt werden würde.

Die neu geschlossenen Ehen sind von vorwiegender Bedeutung für die Orte, woselbst die Getrauten sich nach dem Eheschluss zunächst niederlassen und eine neue Haushaltung begründen. Es empfiehlt sich daher, die Heirathen als solche nur an den Niederlassungsorten der Neuvermählten zu zählen.

Die Aufgabe der Statistik bezüglich der Heirathen geht jedoch nicht allein dahin, die Gesammtzahl der Ehen nach Niederlassungsorten und die wechselseitigen Verhältnisse der Getrauten nach Alter, Civilstand vor der Verheirathung, Verwandtschaft &c. zu ermitteln. Es ist auch nöthig nachzuweisen, wie viele ledige &c. Personen aus den einzelnen Jahresklassen in den Stand der Ehe treten und in welchem Verhältniss die Zahl dieser Personen zu der Zahl der bei der Volkszählung ermittelten ledigen &c. Personen aus denselben Jahresklassen steht. Zu diesem Behufe empfiehlt es sich, die Zahl der in die Ehe tretenden Männer und Frauen unterschieden nach den Aufenthaltsorten vor der Verheirathung zusammenzustellen, hierbei jedoch nur solche Personen in Betracht zu ziehen, welche im Inland ihren Aufenthalt hatten und daselbst einen Bestandtheil der ortsanwesenden Bevölkerung bildeten.

Es genügt daher nicht, in den einzelnen Gemeinden nur die Neuvermählten zu verzeichnen, welche sich darin niederlassen, es müssen auch Aufzeichnungen bezüglich derjenigen Personen gemacht werden, welche in den betreffenden Gemeinden ihre dauernde oder zeitweilige

Wohnung hatten und aus Veranlassung ihrer Verheirathung von dort weggezogen sind. Wenn alsdann die Ersteren nach ihren Wohnorten vor der Verheirathung unterschieden werden, so kann man sowohl die Zahl der Heirathen, bei welchen die einzelnen Gemeinden als Niederlassungsorte betheiligt sind und woraus sich die Zahl der Heirathen für den ganzen Staat zusammensetzt, als auch die Zahl derjenigen Personen nachweisen, welche aus der Bevölkerung der betreffenden Gemeinden in den Stand der Ehe getreten sind. Die Zahl dieser Personen kann unmittelbar mit den Zahlen für die ortsanwesende Bevölkerung in Verbindung gebracht werden, weil die in der letzteren enthaltenen „vorübergehend Anwesenden" eine verhältnissmässig so geringe Zahl ausmachen, dass man dieselben unberücksichtigt lassen kann. Die Trauung findet in der Regel am Wohnort der Braut, die Niederlassung am Ansässigkeitsort des Mannes statt. Man wird daher für den letzteren Zweck auch dann noch brauchbare Zahlen erhalten, wenn man die heirathenden Männer an ihren Ansässigkeitsorten und die heirathenden Frauen an den Orten des Eheschlusses, an welchen Orten die vorkommenden Heirathen ohnehin für die Civilstandsbuchführung eingetragen zu werden pflegen, verzeichnet.

Die Statistik der Zuzüge und Wegzüge innerhalb der einzelnen Staaten und der Ein- und Auswanderung bietet grosse Schwierigkeiten dar, weil ein grosser Theil der vorkommenden Wohnortsveränderungen überhaupt nicht oder doch nur sehr verspätet zur Kenntniss der Behörden, welchen deren Aufzeichnung obliegt, zu gelangen pflegt. Von grosser Wichtigkeit ist daher die Benutzung der verschiedenen Hülfsmittel, welche Schlussfolgerungen in Beziehung auf die Zuzüge und Wegzüge auf indirektem Wege zu ziehen und die betreffenden direkten Aufzeichnungen zu ergänzen gestatten. Es gehören dahin die Nachweisungen über den Bevölkerungsaustausch und die periodischen Wanderungen, welche sich mittelst der Volkszählung gewinnen lassen, ferner die Bilancen, welche man mit Hülfe der Ergebnisse der Bevölkerungsaufnahmen in Verbindung mit der Zahl der Geborenen und Gestorbenen ziehen kann und welche den Überschuss der Wegzüge über die Zuzüge oder der letzteren über die ersteren ergeben. Vor allen Dingen lassen sich jedoch die Nachweisungen über die Zuzüge, welche wegen der persönlichen Anwesenheit der betreffenden Personen weit vollständiger als die Nachweisungen über die Wegzüge auszufallen pflegen, benutzen, um letztere in entsprechender Weise zu ergänzen. In Beziehung auf

den Wohnungswechsel innerhalb der einzelnen Staaten können die betreffenden Verwaltungsbehörden die nöthigen Einrichtungen zu diesem Behufe treffen. Hinsichtlich der Auswanderung empfiehlt es sich jedoch, ähnlich wie diess oben unter III, 2 (S. 329) vorgeschlagen wurde, eine Verständigung Behufs gegenseitiger Unterstützung durch Mittheilung oder Veröffentlichung von Nachrichten über die Eingewanderten und sonst aus anderen Staaten zugezogenen Personen. mit Unterscheidung derselben nach Staaten der Herkunft, zu treffen.

Den internationalen statistischen Congressen bleibt nach dem Vorstehenden noch ein weites Feld für nützliche Anregungen zur Vervollkommnung der Bevölkerungsstatistik und zur Förderung der Vergleichbarkeit ihrer Ergebnisse.

Einige Mittheilungen über den Welthandel und die wichtigsten Weltverkehrsmittel.

Von

Dr. Karl v. Scherzer.

In den folgenden Blättern haben wir versucht, ein Bild in Ziffern von dem gegenwärtigen Stand des wirthschaftlichen Lebens der Kulturvölker der Erde zu bieten. Es bedarf kaum eines besonderen Commentars. Überall in der Welt sehen wir das Güterleben der Nationen dort am grossartigsten entfaltet und dem Höhepunkt sich nähernd, wo Handel und Gewerbe, von jeglichem Monopol und Zunftzwang entfesselt, ihre segenbringende Thätigkeit nach allen Richtungen frei auszudehnen vermögen, während selbst in naturbevorzugten Gefilden Völker und Zustände stagniren und kranken, auf denen der unheilvolle Alp des Despotismus lastet und welche noch des belebenden Hauches der Freiheit entbehren. Die Zufriedenheit und das Glück eines Volkes sind in unseren Tagen nicht länger mehr bloss ein politisches Problem; vollständige Freiheit des wirthschaftlichen Lebens, unbeschränktester Austausch der Güter ziehen unwiderstehlich jeden anderen Fortschritt nach sich und führen rascher und dauernder den ersehnten Zustand des Völkerfriedens und der Wohlfahrt Aller herbei als noch so viel versprechende Maassnahmen auf ausschliesslich politischem oder religiösem Gebiete.

Die Quellen, welche wir bei der nachfolgenden Darstellung benutzten oder consultirten, waren: Statistics of the United Kingdom, London 1866; Statistical Tables, relating to the Colonial and other Possessions of the United Kingdom, 1864—65, presented to both Houses of Parliament, London 1867; die offiziellen Berichte der Österreichischen Consularfunktionäre; die äusserst verdienstliche Zusammenstellung des Herrn Prof. Dr. F. Neumann über das Verkehrswesen der Welt (offizieller Ausstellungsbericht, herausgegeben durch das K. K. Central-Comité, Wien 1867); Martin's Statesman's Yearbook 1868 (welches jedoch in seiner neuesten Auflage von den meisten transoceanischen Ländern nur veraltete Daten bietet); Kolb's Handbuch der vergleichenden Statistik. 5. Aufl. 1868, und endlich die von mir selbst sowohl während meiner Wanderungen durch die Nord-Amerikanischen Freistaaten, Central-Amerika und Westindien, als auch während meiner Reise um die Erde gemachten Aufzeichnungen, welche ich seither durch die unermüdliche Theilnahme zahlreicher Freunde in vier Erdtheilen vielfach zu verbessern und zu ergänzen in der Lage war.

Ich habe mich bemüht, für die folgende Arbeit stets die neuesten und verlässlichsten Daten zu gewinnen, doch war es bei der Ausdehnung des behandelten Gebietes leider nicht möglich, von allen Ländern die Nachweisungen aus der gleichen Zeitperiode zu bieten, indem viele transoceanische Staaten mit ihren statistischen Angaben um mehrere Jahre im Rückstande sind, während von Gross-Britannien und selbst von dessen entferntesten Kolonien die commerziellen Ausweise bereits bis zum Jahre 1865—66 vorliegen.

I. Europa.

Länder.	Werth des Umsatzes in Mill. Pr. Thlr.	Handelsmarine. Zahl der Schiffe.	Tonnengehalt.	Gesammtbevölkerung.	Eisenbahnlänge in Kilometer.	Auf je 1 Million Einw. entfallen: Kilom.
Gr.-Britannien	2.500	28.787	5.852.473	29.935.404	24.621	823
Frankreich . .	1.600	15.259	1.008.084	38.067.094	14.908	392
Deutschland . .	1.400	6.489	1.331.651	36.585.600	14.455	395
Belgien	550	112	35.509	4.984.451	2.566	519
Holland	480	2.303	538.676	3.552.665	1.049	295
Österreich . . .	400	3.266	310.401	35.292.547	6.305	179
Russland . . .	380	3.708	399.930	67.260.431	4.494	67
Schweiz	280	—	—	2.510.494	1.295	516
Italien	250	15.767	707.788	24.368.787	4.840	200
Spanien	150	4.859	395.270	16.302.625	5.110	338
Portugal	34	653	82.504	3.987.861	700	175

Länder.	Werth des Umsatzes in Mill. Pr. Thlr.	Handelsmarine. Zahl der Schiffe.	Tonnengehalt.	Gesammtbevölkerung.	Eisenbahnlänge in Kilometer.	Auf je 1 Million Einw. entfallen: Kilom.
Türkei mit Ägypten . .	180	3.600	203.000	17.500.000	1.184	293
Schweden . . .	120	3.155	355.044	4.070.061	1.732	425
Norwegen . . .	30	5.407	776.500	1.701.478	315	185
Dänemark . . .	75	3.649	160.278	1.608.095	478	298
Griechenland .	17	4.500	300.000	1.348.522	—	—

Da für den Weltverkehr von allen Europäischen Staaten Gross-Britannien die grösste Bedeutung besitzt, so wollen wir über dieses gewaltige Industrie- und Handelsgebiet noch einige der interessantesten statistischen Daten beifügen.

Im Jahre 1865 wurden aus den verschiedenen Minen 98.150.000 Tonnen Kohlen, 9.900.000 Tonnen Eisen, 90.500 Tonnen Blei und 198.000 Tonnen Kupfer gewonnen; der Werth sämmtlicher gewonnener Mineralien erreichte 32.359.000 Pfd. Sterl., jener der erzeugten Metalle 15.773.280 Pfd. Sterl.

Die Zahl der verschiedenen Spinnereien betrug (1865) 5378 mit 36.450.000 Spindeln und 490.866 Dampfwebstühlen, welche zusammen 775.534 Arbeiter (308.273 männliche und 467.261 weibliche) beschäftigten.

Der Gesammtwerth der ein- und ausgeführten Waaren und Produkte betrug (1866) 534.011.453 Pfd. Sterl. gegen 489.903.861 Pfd. Sterl. im Jahre 1865, und zwar erreichte der Werth der Einfuhr 295.204.553 Pfd. Sterl. (gegen 271.072.285 Pfd. Sterl. im J. 1865), jener der Ausfuhr 238.806.900 Pfd. Sterl. (gegen 218.831.576 Pfd. Sterl. im J. 1865).

Von den fünf Hauptartikeln des Britischen Handels werthete (1866) rohe Baumwolle 77.521.406 Pfd. Sterl., Getreide 30.057.443 Pfd. Sterl., Wolle 17.550.871 Pfd. Sterl., Thee 11.208.815 Pfd. Sterl., Rohseide 7.243.199 Pfd. Sterl. Von den fünf Hauptausfuhrartikeln wertheten (1866) Baumwollwaaren 74.565.426 Pfd. Sterl., Schafwollwaaren 21.725.821 Pfd. Sterl., Eisen und Eisenwaaren 14.829.369 Pfd. Sterl., Leinenwaaren 9.576.163 Pfd. Sterl., Kurz- und Putzwaaren 5.403.366 Pfd. Sterl.

Die Zahl der (1866) im Küstenhandel beschäftigten Segelschiffe betrug 11.212 von 813.909 Tonnen mit 37.440 Mann; jene der Dampfer 612 von 147.194 Tonnen und 9.000 Mann. Im fremden Handel waren 7.454 Segelschiffe von 3.612.973 Tonnen mit 109.073 Mann und 784 Dampfer von 553.425 Tonnen mit 28.748 Mann thätig. Die Gesammthandelsmarine Gross-Britanniens zählte (1866)

21.718 Schiffe mit 5.452.862 Tonnen und 196.371 Mann. Dagegen erreichte der Tonnengehalt sämmtlicher Britischer und fremder Schiffe, welche im Jahre 1866 mit den verschiedenen Häfen Gross-Britanniens verkehrten, 31.262.450 Tonnen.

Die im Laufe des Jahres 1866 aus den verschiedenen Minen des Vereinigten Königreichs gewonnenen Bergwerksprodukte stellen einen Werth von 41.712.330 Pfd. Sterl. dar, darunter Kohlen 101.630.544 Tonnen im Werthe von 25.407.635 Pfd. Sterl., Eisenerz 9.665.012 Tonnen im Werthe von 3.119.098 Pfd. Sterl., Bleierz 91.047 Tonn. im Werthe von 1.161.228 Pfd. Sterl. An Metallen wurden gewonnen 4.530.051 Tonnen Roheisen im Werthe von 11.326.127 Pfd. Sterl., 11.153 Tonnen Kupfer im Werthe von 1.019.168 Pfd. Sterl. und 67.390 Tonnen Blei im Werthe von 1.381.505 Pfd. Sterl.

II. Amerika.

a) *Die Nord-Amerikanische Union.* — Das Gebiet der 36 Staaten, 10 Territorien und des Distriktes von Columbia umfasste (1866) einen Flächenraum von 3.034.409 Engl. Q.-Mln., welcher (1860) von 31.445.089 Seelen (27.003.324 Weissen und 4.441.765 Farbigen [1])) bevölkert wurde. Seither ist dieser Flächenraum durch jenes ungeheuere Gebiet vermehrt worden, welches die Regierung der Nord-Amerikanischen Freistaaten mittelst Vertrags vom 30. März 1867 für die Summe von 7.200.000 Dollars von Russland erwarb und das eine Ausdehnung von etwa 385.000 Engl. Q.-Mln. umfasst.

Der Werth der Gesammteinfuhr während der letzten vier (am 30. Juni beendeten) Fiskaljahre (1864—67) betrug:

	Baarschatz.	Waaren.	Gesammtwerth d. Einfuhr.
1864	13.115.612 Doll.	316.447.283 Doll.	329.562.898 Doll.
1865	9.810.072 „	238.745.580 „	248.555.652 „
1866	10.700.092 „	434.812.066 „	445.512.158 „
1867	22.308.345 „	389.924.977 „	412.233.322 „

Der Werth der Gesammtausfuhr einheimischer Produkte und Comptanten während der letzten vier Fiskaljahre war:

	Produkte.	Baarschatz.	Gesammtwerth der Ausfuhr.
1864	217.385.571 Doll.	100.321.371 Doll.	317.706.942 Doll.
1865	259.125.063 „	64.618.124 „	323.743.187 „
1866	468.040.903 „	82.643.374 „	550.684.277 „
1867	385.722.450 „	55.116.384 „	440.838.834 „

Ausserdem wurden noch in den letzten vier Jahren für circa 20 Mill. Dollars fremde Waaren und Comptanten ausgeführt.

[1]) Darunter etwa 290.000 Indianer.

An dem Werthe der Einfuhr betheiligte sich in den letzten Jahren Europa mit 59, West-Indien mit 12, Canada mit 9, Süd-Amerika mit 11, Asien, Afrika und Australien zusammen mit 9 Prozent; an der Ausfuhr nahm Europa mit 68, West-Indien, Canada und Süd-Amerika mit je 9, Asien, Afrika und Australien zusammen mit 5 Prozent Theil. Von den eingeführten und im Lande consumirten Waaren kamen auf die einheimische Bevölkerung circa 10 Dollars per Kopf.

Die Handelsflotte der Vereinigten Staaten, welche im Jahre 1863 noch 5.126.081 Tonnen zählte, war im Jahre 1866 in Folge des Bürgerkrieges auf 4.310.778 Tonn. gesunken, von welchen die Segelschiffe 3.227.476 Tonn., die Dampfschiffe 1.083.302 Tonn. ausmachten.

Die Gesammtzahl der im Fiskaljahr 1866 aus sämmtlichen Häfen der Union ausgelaufenen einheimischen und fremden Schiffe betrug 26.134 mit 7.821.560 Tonnen und 290.923 Mann Schiffsvolk, jene der eingelaufenen Schiffe erreichte 26.443 mit 7.782.484 Tonnen und 293.615 Mann. Gebaut wurden 1.888 Schiffe (darunter 348 Dampfer) mit 336.146 Tonnen.

Der Werth des Eigenthums an beweglichen und unbeweglichen Gütern erreichte im Jahre 1850 eine Summe von 7.135.780.228 Doll., im Jahre 1860 bereits 16.159.616.068 Doll., war somit binnen zehn Jahren um 9.023.835.840 Dollars oder 126,45 Prozent gestiegen. Nimmt der Nationalreichthum auch in der Zukunft in gleichem Verhältniss zu, so wird derselbe in den nächsten Jahrzehnten betragen:

im Jahre	1870	36.593.450.585	Dollars,
„ „	1880	82.865.868.837	„
„ „	1890	186.314.353.224	„
„ „	1900	423.330.438.288	„

Im Jahre 1850 befanden sich in sämmtlichen Staaten der Union 113.032.614 Acres, im Jahre 1860 über 163.268.400 Acres unter Kultur, während die Zahl der bedeutenderen Fabriken im letzteren Jahre 123.029 Etablissements mit einem Anlage- und Betriebskapital von 533.245.351 Doll. betrug, in welchen jährlich für 555.200.000 Dollars Rohmaterialien verarbeitet wurden und 732.157 männliche und 225.922 weibliche Arbeiter Beschäftigung fanden. Der Werth des (1860) bezahlten Arbeitslohnes erreichte 236.759.464 Dollars, jener der erzeugten Manufakte 1.019.109.616 Dollars.

Von 1860—66 erreichte die Menge der ausgeführten Baumwolle folgende Ziffern:

		Durchschnittswerth.	Werth per Pfund.
1860	1.767.686.338 Pfd.	191.806.555 Doll.	10,85 Cents.
1861 [1]	307.516.099 „	34.051.483 „	11,07 „
1862	5.064.564 „	1.180.113 „	23,30 „
1863	11.384.986 „	6.652.405 „	58,43 „
1864	10.840.534 „	9.044.840 „	83,43 „
1865	184.770.880 „	188.466.200 „	120 „
1866	465.098.000 „	241.850.960 „	52 „

Die Ausbeute von Petroleum (Naphtha oder Erdöl) aus den über einen Flächenraum von 700 Engl. Mln. sich ausbreitenden Ölquellen in Pennsylvanien, Ohio und Californien stieg von 20.000 Gallonen im Jahre 1859 auf 28.250.000 Gallonen im Jahre 1863 und auf 67.052.000 Gallonen im Jahre 1867.

Die Kohlenproduktion der Nord-Amerikanischen Freistaaten repräsentirte im Jahre 1860 zusammen 15.550.988 Tonnen im Werthe von 19.715.394 Doll. und hatte seit 1850 um 174,8 Prozent zugenommen.

Goldbarren und Goldstaub wurden seit der Entdeckung der Goldfelder in Californien im Jahre 1848 bis Ende Juni 1862 im Werthe von zusammen 575.128.807 Dollars an die verschiedenen Münzämter der Union abgeliefert und daselbst eingeschmolzen. Davon lieferten die Goldminen von Californien allein einen Werth von 541.647.400 Dollars. Im Jahre 1863 wurden aus sämmtlichen Gold- und Silberminen der Union für 20.622.806 Doll. Gold und für 1.057.549 Doll. Silber nach den Münzämtern gebracht, davon für 13.501.735 Doll. aus Californien.

Aus einem Bericht des General-Commissärs J. Ross Browne über die Staaten und Territorien westlich von den Felsengebirgen geht hervor, dass die Goldproduktion Californiens von 1848 bis inclusive 1866 die Summe von 740.832.623 Doll. und inclusive der durch Passagiere &c. ausgeführten, jeder Kontrole sich entziehenden Summe über 1.000.000.000 Doll. erreichte. Seit 13 Jahren nimmt jedoch die Goldausbeute Californiens stetig ab. Dieselbe betrug 1862: 34.704.866 Doll., 1863: 29.825.425 Doll., 1864: 26.953.099 Doll., 1865: 28.553.525 Doll., 1866: 25.418.400 Doll.

Die Ausdehnung der Poststrassen im ganzen Bereich der Union betrug (1863) 139.598 Engl. Meilen, die Zahl der Postämter 20.047, die Einnahmen der Postverwaltung erreichten 11.163.789 Doll., die Ausgaben 11.314.206 Doll.

[1]) Beginn des Krieges mit den Südstaaten.

Das Eisenbahnnetz der Union ist gegenwärtig zu einer Länge von nicht weniger als 39.000 Engl. Meilen gediehen, welche nebst den noch zu vollendenden 12.606 Engl. Meilen für Bau- und Anlagekosten die kolossale Summe von 1.502.464.085 Doll. erheischen. Der Glanzpunkt aller Amerikanischen Schienenwege, die 1.200 Engl. Meilen lange Union Pacific-Eisenbahn, welche den Nord-Amerikanischen Continent von Omaha in westlicher Richtung durchschneidet und den äussersten Osten mit dem See Bamisco in direkte Schienenverbindung bringt, wird bis zum Jahre 1870 vollendet sein und dem Betrieb übergeben werden. Der elektrische Draht reicht bereits vom hohen Norden bis zum Golf von Mexiko und nach dem Stillen Ocean und ist nicht bloss beachtenswerth wegen des ungeheueren Flächenraumes von mehr als 40.000 Engl. Meilen, den derselbe umspannt, sondern auch wegen der geringen Gebühren, welche die Benutzung dieses eisernen Sprachrohrs allen Klassen der Bevölkerung zugängig machen.

Neun Dampferlinien befördern gewissermaassen ununterbrochen Passagiere und Briefschaften von und nach Europa (auf 470 Fahrten etwa 80.000 Passagiere jährlich), während durch andere Dampfschifffahrts-Gesellschaften eine regelmässige wöchentliche Verbindung mit West-Indien, Californien, Central- und Süd-Amerika hergestellt ist. Die jährliche Subvention, welche die Nord-Amerikanische Regierung diesen verschiedenen Gesellschaften bezahlt, beträgt ungefähr 1.329.740 Dollars oder $1\frac{4}{5}$ Dollar pr. Meile, während Gross-Britannien jährlich 5.313.985 Dollars oder 2 Dollars 39 Cents pr. Engl. Meile an Subventionen für Dampfschiffslinien verausgabt.

b) *Canada.* — Der Totalwerth der Ein- und Ausfuhr betrug im Jahre 1865 nach offiziellen Angaben 18.146.141 Pfd. Sterl., nämlich 9.295.931 Pfd. Sterl. für eingeführte und 8.850.210 Pfd. Sterl. für ausgeführte Waaren und Produkte. Die im Jahre 1865 in sämmtlichen Canadischen Häfen eingelaufenen Britischen und fremden Schiffe hatten einen Gehalt von 5.147.622 Tonnen. Die Zahl der Schiffe langer Fahrt betrug 2.071 mit 947.726 Tonnen (darunter 1.832 Britische mit 828.585 Tonnen). Ausgelaufen waren 2.262 Schiffe mit 1.141.952 Tonnen (darunter 1.994 Britische mit 1.012.794 Tonnen). Der Postverkehr erstreckte sich (1865) über 16.309 Engl. Meilen, auf welchen durch 2.197 Postämter 12.000.000 Briefe befördert wurden. Der Telegraphendraht hat eine Länge von 4.394 Meilen mit 288 Ämtern; die Zahl der (1864) beförderten Depeschen betrug 416.117.

c) *Mexiko.* — Der Totalwerth der jährlichen Handelsbewegung erreicht circa 54.000.000 Dollars, wovon 26 Millionen Dollars auf die Einfuhr und 28 Millionen Dollars auf die Ausfuhr kommen. Der Werth der dermaligen Ausfuhr an Gold und Silber (gemünzt und in Barren) dürfte sich kaum auf mehr als 16 bis 18 Mill. Dollars belaufen. Der Werth sämmtlicher landwirthschaftlicher Erzeugnisse wird von C. Butterfield auf 250 Millionen Dollars geschätzt, und zwar wurde dabei die Consumtion pr. Einwohner täglich auf 6¼ Cents (oder 25 Dollars jährlich) angenommen, indem von den landwirthschaftlichen Produkten nur für 5 bis 6 Millionen Dollars ausgeführt werden, während der ganze Rest im Lande selbst verbraucht wird. Den Werth des Grundeigenthums schätzt Lerdo de Tejada auf 720 Millionen Dollars, jenen der Häuser und Realitäten in den Städten auf 635 Millionen Dollars, also den Gesammtwerth des Realbesitzes auf 1.355 Millionen Dollars oder durchschnittlich auf 163½ Dollars pr. Kopf der Bevölkerung, welche über 8 Millionen Seelen zählt.

Durch die Französische Invasion und ihre grauenhaften Folgen ist das Land neuerdings in tiefes Elend gesunken. Der edle, phantasievolle Fürst, welcher, verlockt durch eine Kaiserkrone, unter der Ägide eines Louis Napoleon und unter dem Einflusse einer selbstsüchtigen klerikalen Partei auf dem Plateau von Anahuac eine Monarchie gründen zu können wähnte, sühnte seine Verblendung durch die Katastrophe von Querétaro und dem von der Natur so überreich ausgestatteten Land bleibt keine andere Aussicht, sich aus der jetizgen zerrütteten und verkommenen Lage zu retten, als der innigste Anschluss an das Sternenbanner der Nord-Amerikanischen Union. Dann werden die Söhne einer thatkräftigeren Race vollbringen, was die heutige Spanisch-Indianische Mischbevölkerung versäumt, was sie zu leisten nicht vermochte! —

d) *Central-Amerika.* — 1) Costa Rica führt jährlich über 100.000 Centner Kaffee im Werthe von 1 bis 1½ Millionen Dollars aus. Alle anderen Ausfuhrartikel, wie Braunzucker (chancaca), Rindshäute, Sassaparilla, Tamarinde, Ipecacuanha, verschwinden im Vergleich zu diesem Hauptprodukt. Von 1861—64 ergab der Kaffeeexportgewinn so wie der Werth der Ein- und Ausfuhr folgende Resultate:

		Einfuhr.	Ausfuhr.
1861	5.041 Tonn. Kaffee.	163.583 Pfd. Sterl.	361.985 Pfd. Sterl.
1862	4.817 „ „	176.830 „ „	341.987 „ „
1863	3.860 „ „	216.535 „ „	333.624 „ „
1864	5.026 „ „	312.079 „ „	399.152 „ „

Die Schiffsbewegung umfasste (1864) 71 Schiffe mit 56.235 Tonn., welche einliefen (gegen 76 Schiffe mit 73.259 Tonnen im Vorjahre), und 69 Schiffe mit 56.295 Tonnen, welche den Hafen von Punta Arenas verliessen (gegen 69 Schiffe mit 71.232 Tonnen im Jahre 1863). Von allen Mittel-Amerikanischen Freistaaten ist Costa Rica der geordnetste und daher derjenige, welcher Einwanderern die grösste Aussicht auf eine gedeihliche Zukunft bietet. Die Herstellung eines Schienenweges über den Isthmus von Costa Rica, bestimmt, den Atlantischen mit dem Pacifischen Ocean zu verbinden, wird die Entwickelung dieses paradiesischen, fruchtbaren und gesunden Gebietes noch mehr fördern und die Aufmerksamkeit der Handeltreibenden und Emigranten von allen Amerikanischen Isthmus-Ländern gewiss auf Costa Rica lenken. Der berühmte Pfadfinder durch die Felsengebirge, General J. C. Fremont, hat unterm 31. Juli 1866 für sich und seine Genossen mit der Regierung von Costa Rica einen Vertrag abgeschlossen, nach welchem sich die „Costa Rica Railroad Company" verpflichtet, binnen sechs Jahren nach der Ratifikation des Contraktes in New York (14. März 1867) zwischen dem Hafen von Limon auf der Atlantischen Seite und dem Hafen von Caldera am Pacifischen Ocean für die Summe von 12 Millionen Dollars einen 123 Engl. Meilen langen Schienenweg mit allen für dessen Befahrung nöthigen Maschinen, Utensilien und Baulichkeiten herzustellen. Die Concessionsdauer ist 70 Jahre (vom Tage der Ratifikation des Vertrages). Die Regierung von Costa Rica garantirt 8 Prozent Interessen vom Aktienkapital und hat ausserdem so namhafte Schenkungen an Ländereien gemacht und Begünstigungen aller Art eingeräumt, dass das Unternehmen von allen Eisenbahnprojekten des Central-Amerikanischen Isthmus die meiste Aussicht hat, zu Stande zu kommen und auch den Aktionären reiche Einnahmen zu gewähren.

2) Nicaragua, der am spärlichsten bevölkerte Staat Mittel-Amerika's, war bisher in Folge fortwährender Parteikämpfe und innerer Unruhen für den Weltverkehr von nur geringer Bedeutung. Die werthvollsten Ausfuhrartikel bestehen nicht in dem, was der betriebsame Mensch mit Hülfe der Natur gewinnt, sondern in jenen Produkten, welche die Natur allein, ohne irgend menschliches Dazuthun, erzeugt: in Bau-, Schmuck- und Farbehölzern. Die jährliche Gesammtausfuhr Nicaragua's beträgt dermalen nicht mehr als circa 2.800 Tonnen Gewicht im Werth von 250- bis 300.000 Dollars. Die Gesammteinfuhr dürfte 25.000 Centner Waaren im Werthe von 350.000 Dollars erreichen.

An keiner Stelle des Mittel-Amerikanischen Isthmus-Landes sind so vielfache Versuche gemacht worden, die beiden Weltmeere zu verbinden und dadurch einen scheinbaren Naturfehler zu verbessern, als in diesem, durch seine Configuration und seine zahlreichen Wasserflächen zu einem solchen kühnen Unternehmen allerdings ganz besonders einladenden Staate. Erst glaubte man mit Benutzung des San Juan-Flusses und des Nicaragua-See's einen Schifffahrtskanal zwischen beiden Meeren herstellen und so die grosse Transithandel- und Weltpassagefrage zu Gunsten des Isthmus von Nicaragua entscheiden zu können. Allein die Kosten eines solchen Unternehmens sind so beträchtlich (150 bis 200 Millionen Francs), dass an das Zustandekommen desselben kaum zu denken ist, so lange Regierungen und Völker ihren ganzen Wohlstand in kriegerischer Machtentwickelung vergeuden, statt denselben zur Herstellung der Werke des Friedens und der wahren Volkswohlfahrt zu verwenden!

Auch die verschiedenen Projekte einer internationalen Atlantisch-Pacifischen Eisenbahn über den Isthmus von Nicaragua haben wenig Aussicht auf Verwirklichung. Das neueste dieser Projekte ist ein Vertrag, welchen der bekannte Britische Schiffskapitän Bedford Pim am 16. März 1864 mit der Regierung von Nicaragua abgeschlossen hat wegen Herstellung einer Transit-Eisenbahn von Monkey Point (Pim Bay), dem äussersten Punkt einer wohlgeschützten Bucht, 30 Meilen von Greytown auf der Atlantischen Seite, nach Corinto in der Fonseca-Bai am Stillen Ocean. Diese Bahn soll sich zuerst längs des nördlichen Ufers des Nicaragua-See's hinziehen, denselben bei Tipitapa überschreiten und sodann am südlichen Ufer des Managua-See's bis nach Leon und dem Hafen von Realejo oder nach Corinto weiter geführt werden. Die Arbeiten sollten spätestens in zwei Jahren, vom Tage der Auswechselung des Vertrags an gerechnet, in Angriff genommen werden und bei Verlust der für 99 Jahre verliehenen Concession binnen sieben Jahren (1871) vollständig beendet sein. Die Herstellungskosten sind auf 1 Million Pfd. Sterl. veranschlagt, welche durch die Emission von 100.000 Aktien (à 10 Pfd. Sterl.) gedeckt werden sollen. Die Regierung von Nicaragua hat dem beabsichtigten Unternehmen ganz ausserordentliche Begünstigungen eingeräumt und sehr beträchtliche Landschenkungen gemacht, darunter eben 1.300.000 Acres in den reichen Minendistrikten von Chontales, Matagalpa und Segovia, welche zugleich ein vorzügliches Klima besitzen, und gewichtige Stimmen, wie z. B. jene des Capt. Maury, des berühmten Verfassers der physischen Geographie des

Meeres, erheben sich zu Gunsten des Projektes; dennoch möchten wir glauben, dass bei den herrschenden politischen Verhältnissen des Landes und dem verrotteten Zustand der einheimischen Bevölkerung das Unternehmen wenig Aussicht auf Erfolg hat und dass Nicaragua so lange eine grosse malerische Wildniss bleiben wird, bis sich der grosse Annexionsprozess vollzogen und die gegenwärtige schlaffe Race, ähnlich wie die Indianer Nord-Amerika's, einer thatkräftigeren Platz gemacht haben wird.

3) San Salvador, der kleinste und verhältnissmässig am dichtesten bevölkerte der fünf Central-Amerikanischen Freistaaten, führt jährlich durchschnittlich 1.800.000 Pfd. Indigo im Werthe von $1\frac{1}{2}$ bis 2 Millionen Dollars aus, welcher Betrag dem Werthe der jährlich eingeführten fremden Waaren gleichkommt. Im Jahre 1864 wurden ausgeführt: Indigo für 1.758.725 Dollars, Baumwolle für 123.672 Dollars, Silbererze für 117.561 Dollars, Kaffee für 73.200 Dollars, Zucker für 59.900 Dollars.

4) Honduras befindet sich trotz der Gunst seines Klima's und seines Bodens in Folge der Unsicherheit seiner politischen Verhältnisse in einem so trostlosen Zustande, dass der Gesammtverkehr des Landes an ein- und ausgeführten Waaren und Produkten kaum mehr als 1 Million Dollars erreicht.

Spekulative Yankees haben wiederholt den Versuch gemacht, durch Herstellung eines Schienenweges zwischen Puerto Caballo im Osten und der Fonseca-Bai im Westen (160 Engl. Meilen Entfernung) die fruchtbarsten Gegenden dieser Republik der Kultur und dem Weltverkehr zu erschliessen. Mit Hülfe des ehernen Dampfrosses könnte eine Strecke, welche dermalen auf einem Maulthier eine mühselige Reise von drei Wochen erheischt, leicht in sechs bis acht Stunden zurückgelegt werden. Die glänzenden Zugeständnisse, welche die Regierung von Honduras der projektirten Eisenbahnunternehmung machte, liessen die Aufbringung des benöthigten Kapitals von 10 bis 12 Millionen Dollars mit Bestimmtheit erwarten. Allein auch hier wirkte bisher der Mangel an Vertrauen in die inneren Zustände und die finanzielle Krisis in den Nord-Amerikanischen Freistaaten lähmend auf die Realisirung des Unternehmens.

5) Guatemala. Der Werth der jährlichen Ausfuhr an Cochenille (circa 1.400.000 Pfd.), Kaffee, Zucker, Tabak, Baumwolle, Mahagoni und Farbehölzern beträgt nicht viel über 1.600.000 Doll., während für eine fast gleiche Summe Waaren aus Nord-Amerika und

Europa eingeführt werden. Der Haupthandel des Staates geschieht über die Ostküste durch die Häfen von Izabal im Golfe Dulce und St. Thomas in der Bai von Honduras; an der Westküste ist die Rhede von San José de Istapa für den fremden Handel von nur geringer Bedeutung.

Von 1863 — 66 ergab die Handelsbewegung folgende Resultate:

	Werth der Einfuhr.	Werth der Ausfuhr.
1863	727.042 Doll.	1.621.761 Doll.
1864	1.414.904 „	1.818.516 „
1865	1.649.623 „	1.833.525 „
1866	1.699.125 „	1.680.341 „

Während im Jahre 1858 der Werth der ausgeführten Cochenille 1.407.410 Dollars und der Werth der exportirten Kaffeebohnen nur 1.040 Dollars erreichte, hat sich dieses Verhältniss seither beinahe umgekehrt, indem im Jahre 1866 bereits für 384.936 Dollars Kaffeebohnen, dagegen nur noch für 957.000 Dollars Cochenille ausgeführt wurden.

Im Jahre 1865 sind in sämmtlichen Häfen der Republik 126 Schiffe mit 31.971 Tonnen eingelaufen.

e) *Isthmus von Panama.* — Erst seit der am 27. Januar 1855 eröffneten, 47½ Engl. Meilen langen Eisenbahn (welche einen Kostenaufwand von 5 Millionen Dollars erheischte) ist dieser Isthmus zum wichtigsten Passageland der Welt geworden, durch welches jeden Monat viele Tausende von Auswanderern, Kaufleuten und anderen Reisenden ziehen, die nicht bloss zwischen den Ost- und Westküsten Amerika's verkehren, sondern auch auf diesem Wege, und zwar in jährlich steigender Zahl, nach Australien, nach den Inseln der Südsee und selbst nach China sich begeben.

Im Jahre 1866 wurden von einem Meere zum anderen geführt: 31.700 Reisende, für 63.114.113 Dollars Edelmetalle, 67.262.679 Pfd. Gewichtsfracht, 2.309.201 Kubikfuss Raumfracht (Messgüter) und 888.957 Pfd. Postgüter. — Der Waarenverkehr betrug 93.414 Tonn., der Kohlentransport 13.418 Tonnen, die Goldfracht 48.234.463 Dollars, die Silberfracht 14.331.751 Dollars. Der Brutto-Ertrag der Bahn war 2.424.977 Dollars, die Ausgaben beliefen sich auf 1.208.364 Dollars, somit war der Reingewinn 1.216.613 Dollars. Der gesammte Frachtverkehr, welcher sich in der Regel alle drei Jahre zu verdoppeln pflegt, belief sich 1866 auf 107.598 Tonnen.

Die Zahl der grossen Dampfer, welche monatlich aus den Häfen von Panama und Aspinwall (Colon) auslaufen und eine regelmässige Verbindung zwischen diesen Häfen und den wichtigsten Handels-

plätzen Amerika's, West-Indiens, China's und Austral-Asiens unterhalten, war im Jahre 1867 auf 23 gestiegen.

Panama und Aspinwall sind dermalen die Ausgangspunkte einer gewaltigen Handels- und Völkerbewegung; Produkte und Waaren im Werthe von 70 bis 80 Millionen Dollars verkehren hier nach beiden Richtungen, während eine eben so hohe Summe die edlen Metalle ausmachen, welche jährlich von der Westküste Amerika's, von Chile, Peru, Bolivien und Californien auf diesem Wege nach dem Norden wandern.

f) *Brasilien.* — Der Gesammtwerth der jährlichen Aus- und Einfuhr des Brasilianischen Kaiserreiches dürfte sich durchschnittlich auf 240 bis 300 Mill. Milreis oder 160 bis 200 Mill. Preuss. Thlr. beziffern. Von den wichtigsten Handelsartikeln werden circa 3 Millionen Centner Kaffee, 350.000 Ballen Baumwolle, 1.200.000 Centner Zucker ausgeführt. An der Ausfuhr Brasiliens betheiligen sich Rio de Janeiro mit 52, Bahia mit 14, Pernambuco mit 12, San Pedro do Sul mit 5, Para mit 4, alle übrigen Häfen des Reiches zusammen mit 1 Prozent. In Bezug auf die Länder, nach welchen diese Ausfuhr gerichtet ist, nehmen die Nord-Amerikanischen Freistaaten mit 32, Gross-Britannien mit 31, Frankreich mit 6 Prozent Theil.

Der Handel Brasiliens wird durch 2800 bis 3000 Schiffe aller Flaggen vermittelt, während der Verkehr des Auslandes mit dem Hafen von Rio de Janeiro allein jährlich circa 1.200 Schiffe mit 400.000 Tonnen beschäftigt. Im Jahre 1866 liefen in Rio de Janeiro 1.223 Seeschiffe mit 430.883 Tonnen ein (darunter 181 Schiffe mit 46.000 Tonnen aus Deutschen Häfen). Ausserdem waren 350 Dampfer und 1.680 Segelschiffe mit 266.000 Tonnen im Küstenhandel thätig.

Die Gesammtschuld des Brasilianischen Kaiserreiches betrug am 1. Januar 1867 die Summe von 381.189.350 Milreis (um 73.567.000 Milreis mehr als im Vorjahre) und wird nach Bezahlung noch schwebender Kriegsschulden einen sehr beträchtlichen Zuwachs erhalten. Der Krieg gegen Paraguay verschlingt noch immer ungeheuere Summen (nach authentischer Quelle 10.000 Contos Reis oder über $6\frac{2}{3}$ Millionen Thaler monatlich) und dürfte, wenn er noch einige Zeit fortdauert, die völlige finanzielle Zerrüttung des Reiches herbeiführen.

g) *Argentinische Republik.* — Gesammtwerth der Einfuhr (1866) 46.000.000 Dollars (woran sich England mit $^1/_4$, Frankreich mit $^2/_9$ betheiligten). Gesammtwerth der Ausfuhr (meist Schafwolle und

Häute) 33.000.000 Dollars. Staatseinnahmen (1866) 11.200.000 Dollars (gegen 8.295.000 Dollars in 1865); Staatsausgaben 8.265.700 Dollars (gegen 6.876.120 Dollars in 1865). Öffentliche Schuld zu Anfang des Jahres 1867: 6.496.742 Pfd. Sterl. Eisenbahnen waren (1867) 630 Engl. Meilen theils schon vollendet, theils in Ausführung begriffen.

h) *Paraguay.* — Der Werth der Einfuhr beträgt ungefähr $1\frac{1}{2}$ bis 2 Millionen Dollars, jener der Ausfuhr 1 bis $1\frac{1}{2}$ Millionen Dollars. Die Schiffsbewegung weist eine Anzahl von etwa 400 Schiffen mit 16.500 Tonnen nach. Seit 1865 sind die Häfen von Paraguay blockirt, und es ist ein höchst beachtenswerthes Symptom der Produktionskraft des Landes, dass es demselben gleichwohl gelungen ist, ohne alle fremde Hülfe die Mittel zur Befriedigung der Bedürfnisse der Bevölkerung, der Armee und der Landesvertheidigung zu finden.

i) *Uruguay.* — Gesammtwerth der Ausfuhr (Schafwolle, Häute, Talg &c.) 10 bis 12 Millionen Dollars.

Im Jahre 1865 betrug der Werth der Ausfuhr nach den verschiedenen Ländern:

Nach Frankreich	3.781.686	Doll.
„ Gross-Britannien	3.091.639	„
„ Spanien	971.538	„
„ Italien	1.016.660	„
„ Brasilien	799.538	„
„ der Nord-Amerikanischen Union	929.630	„
	10.590.691	Doll.

k) *Chile.* — Gesammtwerth der Handelsbewegung (1864) 56.192.565 Dollars, nämlich 24.374.351 Dollars für die Einfuhr und 31.818.214 Dollars für die Ausfuhr. Die Zahl der Schiffe aller Grössen und Nationen, welche (1864) die verschiedenen Häfen Chile's besuchten, betrug 2.830 mit 776.468 Tonnen. Die Handelsmarine der Republik bestand aus 259 Schiffen mit 57.111 Tonnen und 2.866 Mann Schiffsvolk. Chile ist von allen Süd-Amerikanischen Staaten derjenige, welcher die geordnetsten Zustände besitzt und durch den Reichthum seiner Naturprodukte und die Betriebsamkeit seiner Bewohner in freudiger Entwickelung begriffen ist. Eine 120 Engl. Meilen lange, mit einem Aufwand von 10 Millionen Dollars erbaute Eisenbahn führt von Valparaiso, dem wichtigsten Hafenplatz der Republik, durch herrliche Gebirgslandschaften nach der in einem fruchtbaren Thale gelegenen Hauptstadt Santiago de Chile. Ein zweiter Schienenweg (von 200 Meilen in südlicher Richtung) ist bestimmt, Santiago mit der wegen ihres Produktenreichthums

berühmten Provinz Talca zu verbinden. Eben so geht in nördlicher Richtung eine 50 Engl. Meilen lange Eisenbahn vom Hafen von Caldera nach Copiapó, der Hauptstadt des Minendistriktes, und von da nach Pabellon und den ergiebigen Silberminen von Chanarcillo (4.400 Fuss über dem Meere). Endlich besteht ein Schienenweg vom Hafen von Coquimbo nach dem 8 Meilen entfernten Städtchen Serena und dem Bergwerksdistrikt Ovalle.

Von grosser handelspolitischer Wichtigkeit ist die vom Ingenieur Henry Meiggs projektirte, 87 Engl. Meilen lange, auf 8 Millionen Dollars veranschlagte Bahn von Talca nach dem Rio Negro in der Argentinischen Republik, welche nicht nur zwei grosse Agrikulturstaaten mit einander verbinden, sondern auch den Verkehr zwischen der West- und Ostküste wesentlich erleichtern wird. Auch in mehr nördlicher Richtung ist Aussicht auf eine Schienenverbindung mit der Argentinischen Republik; die „Central Argentine Railway Company" ist nämlich im Begriff, mit einem Kostenaufwand von 1 Mill. Pfd. Sterl. die Stadt Cordova durch eine 247 Engl. Meilen lange Eisenbahn, welche durch eine grosse Strecke fruchtbarer und gesunder Ländereien führt, mit Rosario an den Ufern des 2.000 Meilen weit schiffbaren Parana-Flusses zu verbinden.

Der telegraphische Draht ist über alle politisch-commerziell wichtigen Punkte der Republik bis nach Concepcion ausgedehnt.

Ein vollständig organisirter regelmässiger Verkehr zwischen den Küstenpunkten Chile's und den bedeutendsten Hafenplätzen der Westküste Süd-Amerika's wird durch eine Britische Dampfschifffahrts-Gesellschaft unterhalten, welche Chile zugleich zwei Mal monatlich in direkten Verkehr mit Europa setzt. Ausserdem besteht eine Dampferlinie zur Verbindung mit dem Süden bis Chiloe und der einsamen Deutschen Kolonie in Puerto Montt. Eine andere Britische Gesellschaft unterhält eine direkte Dampfschiffverbindung zwischen England, Brasilien, den La Plata-Staaten und den Häfen der Westküste Süd-Amerika's durch die Magellan-Strasse, indem sie monatlich Einen Dampfer von Liverpool expedirt, welcher in Falmouth anlegt und die Süd-Amerikanischen Häfen Bahia, Rio de Janeiro, Montevideo, Buenos Ayres, Valparaiso und Lima anläuft.

Auch das vieljährige Projekt Chilenischer Patrioten, vier bis fünf Schraubendampfer von je 500 Tonnen am Eingang der Magellan-Strasse aufzustellen und den Verkehr mit der Ostküste dadurch zu erleichtern, dass diese Fahrzeuge die von Osten nach Valparaiso oder einem anderen Hafen der Westküste segelnden Schiffe (für

1½ Dollars pr. Tonne) durch die Magellan-Strasse remorquiren, hat Aussicht, verwirklicht zu werden. Durch die Benutzung dieser berühmten Meerenge würden nicht nur die Gefahren des Kap Horn vollständig beseitigt, sondern auch mindestens zwanzig Segeltage erspart werden.

l) *Bolivien.* — Die Ausfuhr an Gold, Silber, Kupfer, Zinn, Chinarinde, Alpacawolle, Chinchillafellen und Kaffee beträgt jährlich 3 bis 3½ Millionen Dollars, die Einfuhr (zumeist aus England) übersteigt nicht 2½ Mill. Dollars. Die Regierung macht grosse Anstrengungen, um das Land mit fremden, namentlich mit Deutschen Ansiedlern zu bevölkern, und wenngleich Bolivien gegenwärtig noch einer von der Welt abgeschlossenen malerischen Wildniss gleicht, so ist es doch durch zwei mächtige, verkehrvermittelnde Ströme, den Amazonen-Strom und den Paraná, welche wenigstens durch ihre schiffbaren Tributäre bis an die Grenze der Bolivischen Republik reichen, im Stande, sich rasch und ohne grosse Opfer mit der Aussenwelt in vortheilhaften Contakt zu setzen; denn in nordwestlicher Richtung steht Bolivien durch den Beni und Madera-Fluss mit Brasilien, im Südosten durch das Stromgebiet des Paraná mit Paraguay und den Argentinischen Staaten und durch diese mit dem Atlantischen Ocean in direkter Verbindung.

m) *Peru.* — Der Gesammtwerth der ein- und ausgeführten Waaren und Produkte beläuft sich auf 50 Millionen Dollars, davon kommen auf den Werth der Einfuhr 20 Millionen Dollars, auf jenen der Ausfuhr 30 Millionen Dollars. Die reichsten Einnahmequellen sind zwei in der Republik vorkommende Düngungsmittel, nämlich Guano und Chile-Salpeter oder salpetersaures Natron. Im Jahre 1865 wurden 426.427 Tonnen Guano im Werthe von 17.039.125 Dollars und 2.441.735 Centner Chile-Salpeter im Werthe von 6.104.338 Dollars ausgeführt. Während nach einer oberflächlichen Berechnung die Quantität des in der Pampa von Tamarugal vorkommenden, massenhaft daselbst angehäuften Erdsalzes an 60 Millionen Tonnen oder über 1.200 Millionen Centner betragen soll, daher dasselbe noch viele hundert Jahre einen vortheilhaften Gegenstand des Exports bieten dürfte, stellen gründliche Untersuchungen die in der Republik befindlichen Guanolager (namentlich auf den Chincha-Inseln) als nahezu erschöpft dar. Der daselbst noch vorräthige Vogeldünger wird auf nicht mehr als 500.000 Tonnen — die Ausfuhr von kaum 1½ Jahren — geschätzt. Indessen sind in jüngster Zeit bei Mejillones an der Nordgrenze

Chile's beträchtliche Lager von Guano entdeckt worden (angeblich 5 Millionen Tonnen), dessen Qualität demselben auf dem Europäischen Markt gute Aussichten eröffnet. Die Zahl der (1866) in Callao, dem Haupthafen der Republik, eingelaufenen Schiffe betrug 1.534 mit 998.000 Tonnen, jene der ausgelaufenen Schiffe 1.562 mit 997.642 Tonnen. Die einheimische Handelsmarine zählt 110 Schiffe mit 24.234 Tonnen. Durch eine Britische Dampfschifffahrts-Gesellschaft, welche 14 Dampfer mit 12.480 Tonnen Gehalt und 5.050 Pferdekraft besitzt und für die Beförderung der Post eine Jahressubvention von 265.400 Dollars empfängt, ist ein direkter und regelmässiger Verkehr zwischen Peru und sämmtlichen Häfen der Westküste Nord-Amerika's hergestellt. Eben so besteht seit 1860 eine Nord-Amerikanische Dampfschifffahrts-Gesellschaft, deren Schiffe gleichfalls zwei Mal monatlich die verschiedenen Häfen der Süd-Amerikanischen Westküste besuchen. Schienenwege gab es (1866) in ganz Peru nur drei, deren Gesammtlänge 56½ Engl. Meilen beträgt, nämlich von Callao nach Lima (8½ Engl. Meilen), von Lima nach Chorillos (9 Meilen) und vom Hafen von Arica nach Tacna (39 Meilen). In Aussicht sind eine Linie von Iquique nach den Salpeterminen von La Noria (40 Meilen), von Port d'Islay nach Arequipa (120 Meilen), von Pisco nach Ica (42 Meilen), von Lima über Cocachacra und Morococha nach dem Thale von Jauja (56 Mln.), endlich vom Hafen von Pacasmayo nach Truxillo und Lambayeque, so wie nach der Provinz Cajamarca (zusammen 270 Engl. Meilen).

Mit Dekret vom 12. Juni 1866 wurde die Herstellung einer Telegraphenlinie angeordnet, welche das Reich in seiner ganzen Ausdehnung durchziehen, der Strasse entlang von Tumbes bis Iquique reichen und die Hauptstädte der verschiedenen Departements mittelst telegraphischen Drahtes verbinden soll.

Durch das seit 1858 eingeführte Roland Hill'sche Markensystem hat sich der Briefverkehr mit dem In- und Auslande mehr als verdoppelt. Über 400.000 Briefe und 70.000 Zeitungen werden dermalen jährlich durchschnittlich durch die Post befördert.

Um dem Leser die hohe Bedeutung des Mittel- und Süd-Amerikanischen Handelsgebietes anschaulicher zu machen, haben wir in der nachfolgenden vergleichenden Übersicht den Werth der im Jahre 1860 in den verschiedenen Staaten Mittel- und Süd-Amerika's ein- und ausgeführten Manufakte und Produkte zusammengestellt und zugleich den Flächenraum so wie die Zahl der Bewohner in den einzelnen Ländern beigefügt:

Länder.	Areal in Engl. Q.-Mln.	Seelenzahl.	Werth der Einfuhr, Dollars.	Werth der Ausfuhr, Dollars.	Werth des Gesammtverkehrs, Dollars.
Mexiko . . .	773.144	8.200.000	26.000.000	28.000.000	54.000.000
Guatemala . .	40.778	1.180.000	1.223.776	1.924.500	3.148.276
San Salvador .	7.335	600.000	1.246.720	1.585.475	2.832.195
Honduras . .	47.092	350.000	937.289	745.901	1.683.190
Nicaragua . .	58.169	400.000	972.851	928.572	1.901.423
Costa Rica . .	21.500	135.000	1.267.387	1.351.779	2.619.166
Columbien . .	357.180	2.900.000	3.255.843	7.064.584	10.320.427
Venezuela . .	368.235	2.200.000	5.597.129	6.639.104	12.236.233
Ecuador . . .	218.985	1.300.000	2.526.706	2.723.141	5.249.847
Peru	510.107	2.500.000	9.078.891	10.880.377	19.959.268
Bolivien . . .	535.769	1.987.352	1.359.585	1.422.716	2.782.301
Chile	132.624	2.084.960	19.804.041	29.127.461	48.931.502
Argent. Republik	826.827	1.465.000	11.394.000	15.260.986	26.654.986
Uruguay . . .	66.716	241.000	4.586.317	10.323.853	14.910.170
Paraguay . .	126.352	1.337.500	710.865	1.006.059	1.716.924
Brasilien . . .	3.231.000	11.780.000	68.808.865	132.421.870	201.230.735

III. Afrika.

a) *Die Kap-Kolonie* mit einem Flächenraum von 192.800 Engl. Q.-Meilen (davon 217.700 Acres unter Kultur) und 496.000 Einwohnern (darunter 315.000 Farbige) wies in den Jahren 1864 und 1865 eine Handelsbewegung im Werthe von etwa 4½ bis 5 Millionen Pfund Sterl. aus. Im Jahre 1864 wurden Waaren für 2.493.300 Pfd. Sterl., im Jahre 1865 für 2.125.000 Pfd. Sterl. eingeführt, dagegen betrug die Ausfuhr im Jahre 1864 einen Werth von 2.613.700 Pfd. Sterl., im Jahre 1865 von 2.297.000 Pfd. Sterl. Von Schafwolle, dem wichtigsten Ausfuhrartikel, wurden (1865) zusammen 32.806.250 Pfd. im Werthe von 1.681.665 Pfd. Sterl. ausgeführt. Im Jahre 1865 waren in sämmtlichen Häfen des Kap-Landes 902 Schiffe mit 321.855 Tonnen eingelaufen und 909 Schiffe mit 326.872 Tonnen ausgelaufen.

Nächst der Kapstadt in der Tafelbai ist Port Elisabeth in der Algoa-Bai der Hauptstapelplatz der Kapkolonie, welcher durch seine äusserst günstige Lage, ganz nahe den Wolldistrikten, das Liverpool des Kaplandes zu werden verspricht.

b) *Port Natal* (19.350 Engl. Q.-Meilen mit 158.000 Einwohnern, darunter 142.000 Farbige) führte 1865 für 455.206 Pfd. Sterl. Waaren ein (gegen 591.686 Pfd. Sterl. in 1864) und exportirte für 210.254 Pfd. Sterl. (gegen 220.267 Pfd. Sterl. in 1864). Die wichtig-

sten Produkte sind Schafwolle (1865 für 66.745 Pfd. Sterl.) und Zucker (1865 für 76.355 Pfd. Sterl.).

c) *Ägypten* (mit 175.812 Engl. Q.-Meilen und einer Bevölkerung von 4.300.000 Seelen, darunter ungefähr 25.000 daselbst angesiedelte Europäer). Der Werth der wichtigsten Ausfuhrartikel (Baumwolle, Getreide, Hülsenfrüchte) betrug bis zum Jahre 1862 zwischen 40 bis 60 Millionen Dollars. Durch die in Folge des Nord-Amerikanischen Bürgerkrieges mit allem Aufwand von Mitteln gesteigerte Kultur der Baumwollenpflanze stieg der Werth der Gesammtausfuhr im Jahre 1864 auf 75.345.262 Dollars (darunter 74.213.500 Dollars Baumwolle), im Jahre 1865 auf 84.306.750 Dollars. Trotz der bald darauf eingetretenen Krisis in der Baumwollenbranche erhielt sich der Werth der Gesammtausfuhr im Jahre 1866 gleichwohl auf 65.352.250 Dollars. Der Werth der Einfuhr wechselte in den letzten Jahren zwischen 20 bis 25 Millionen Dollars. Der Schiffsverkehr im Hafen von Alexandrien betrug (1866) 3.698 Schiffe (darunter 980 Dampfer) mit 1.373.217 Tonnen (gegen 4.283 Schiffe [darunter 1.145 Dampfer] mit 1.350.876 Tonnen im Jahre 1865).

d) *Algier* (mit 39.000.000 Hektaren Flächenraum und 2.920.000 Einwohnern). Gesammtwerth der Ausfuhr (Wolle, Hornvieh, Getreide, Wein) 40 bis 50 Millionen Francs; eine gleiche Höhe dürfte der Werth der eingeführten Waaren erreichen. Schiffsverkehr: 2.500 Schiffe mit 187.500 Tonnen.

NB. Der Gesammtwerth der von sämmtlichen Transoceanischen Kolonien Frankreichs im Jahre 1865 ausgeführten Produkte betrug nach offiziellen Ausweisen 135.922.162 Francs, jener der Einfuhr 147.400.112 Francs, somit der Werth des gesammten Handelsverkehrs des Französischen Kolonialbesitzes in überseeischen Ländern 283.322.274 Francs.

IV. Asien.

1. Britisch-Indien (mit einem Flächenraum von 955.238 Engl. Q.-Meilen und einer Bevölkerung von 144.674.615 Seelen). Der Werth der Einfuhr aus Gross-Britannien und anderen Ländern betrug (1865) 49.514.275 Pfd. Sterl. (gegen 50.108.171 Pfd. Sterl. im Jahre 1864), die Ausfuhr erreichte einen Werth von 69.471.791 Pfd. Sterl. (gegen 66.895.884 Pfd. Sterl. im Jahre 1864). In Bezug auf die verschiedenen Provinzen oder Präsidentschaften vertheilte sich der Gesammtseeverkehr im Jahre 1865 folgendermaassen:

	Einfuhr.	Ausfuhr.
Bengalen . . .	17.780.203 Pfd. Sterl.	18.014.796 Pfd. Sterl.
Brit.-Burmah .	812.015 „ „	2.933.907 „ „
Madras . . .	4.262.689 „ „	6.920.187 „ „
Bombay . . .	26.659.368 „ „	41.602.901 „ „
	49.514.275 Pfd. Sterl.	69.471.791 Pfd. Sterl.

Die Einfuhr von gemünzten Edelmetallen betrug (1865) 21.363.352 Pfd. Sterl. (gegen 22.962.581 Pfd. Sterl. im Jahre 1864), während die jährliche Ausfuhr an Bouillon durchschnittlich nur 1.500.000 Pfd. Sterl. beträgt. Der Tonnengehalt der in den verschiedenen Häfen von Britisch-Indien eingelaufenen Schiffe betrug 4.268.666 Tonnen (gegen 4.115.663 Tonnen in 1864).

Die bis Ende Dezember 1865 vollendeten Eisenbahnen haben eine Länge von 3.331 Engl. Meilen, während die im Bau begriffenen 1.613 Meilen ausmachen. Die Gesammtzahl der Postämter in Britisch-Indien betrug (1865) 1.421, welche 55.986.646 Briefschaften aller Art (covers) über einen Flächenraum von mehr als 46.800 Meilen beförderten. Seit Einführung der geringeren Portogebühr in 1855 hat sich der Verkehr mehr als verdreifacht. Die Einnahmen betrugen (1865) 362.333 Pfd. Sterl., die Ausgaben 426.456 Pfd. Sterl.

2. Inseln des Indischen Oceans und des Malayischen Archipels.

a) *Mauritius* (nebst den Dependenzen 708 Engl. Q.-Meilen mit 340.664 Einwohnern, darunter 245.700 Indier). Die bestehenden 155 Schulen wurden (1865) von 9.833 Schülern (5.952 männlichen, 3.881 weiblichen) besucht. Die Staatseinnahmen betrugen 646.731 Pfd. Sterl. (gegen 638.067 Pfd. Sterl. im Jahre 1864), die Ausgaben 667.716 Pfd. Sterl. (gegen 602.279 Pfd. Sterl. im Jahre 1864). Die sechsprozentige öffentliche Schuld betrug 900.000 Pfd. Sterl. (gegen 600.000 Pfd. Sterl. in 1864). Der Verkehr wurde durch 707 Schiffe mit 301.583 Tonnen vermittelt, darunter 471 Britische mit 217.322 Tonnen. Der Gesammtwerth der Einfuhr betrug 2.141.360 Pfd. Sterl. (gegen 2.582.980 Pfd. Sterl. in 1864), jener der Ausfuhr 2.629.519 Pfd. Sterl. (gegen 2.249.740 Pfd. Sterl. in 1864). Vom wichtigsten Artikel der Ausfuhr, Zucker, wurden 270.054.783 Pfund im Werthe von 2.472.370 Pfd. Sterl. exportirt (gegen 234.222.953 Pfund = 2.126.511 Pfd. Sterl. in 1864).

b) *Ceylon* (24.700 Engl. Q.-Meilen Flächenraum und 2.049.728 Seelen, darunter 17.500 Weisse). Im Jahre 1865 waren von dieser Bevölkerung 556.603 mit Landwirthschaft, 66.246 mit Industrie, 90.882 mit Handel beschäftigt. In 1865 waren 461.078 Acres

mit Paddy (Reis in Hülse), 183.131 Acres mit Kaffeebäumen, 8.100 Acres mit Tabak und 210.237 Acres mit Cocosnusspalmen bebaut. Die auf der Insel bestehenden 798 Schulen wurden (1865) von 26.763 Schülern (21.544 männlichen, 5.219 weiblichen) besucht. Der Gesammtbetrag der sechsprozentigen öffentlichen Schuld erreichte (1865) 450.000 Pfd. Sterl. Die Einnahmen der Regierung betrugen 978.492 Pfd. Sterl. (gegen 867.728 Pfd. Sterl. im Vorjahre), die Ausgaben 838.193 Pfd. Sterl. (gegen 843.292 Pfd. Sterl. in 1864). Am Handelsverkehr betheiligten sich (1865) 3.326 Schiffe mit 573.818 Tonnen, darunter 3.233 Britische mit 512.796 Tonnen. Der Werth der Einfuhr betrug (1865) 5.022.179 Pfd. Sterl., jener der Ausfuhr 3.565.157 Pfd. Sterl. Die wichtigsten Ausfuhrartikel waren: Kaffee (zusammen 929.202 Ctr. im Werthe von 2.347.056 Pfd. Sterl.), Zimmt (850.973 Pfd. im Werthe von 42.549 Pfd. Sterl.), Cocosnussöl (94.543 Ctr. im Werthe von 120.678 Pfd. Sterl., gegen 180.761 Ctr. = 224.955 Pfd. Sterl. in 1864).

c) *Britische Ansiedelungen (Straits Settlements) in der Malacca-Strasse* (1.095 Engl. Q.-Meilen mit 282.831 Einwohnern). Die in den drei Niederlassungen Singapore, Pinang und Malacca bestehenden 29 öffentlichen Schulen wurden 1866 [1]) von 2.407 Schülern besucht (darunter 123 Hindus und 688 Mohammedaner). Die Staatseinnahmen betrugen (1866) 376.776 Pfd. Sterl. (gegen 377.934 Pfd. Sterl. in 1865), die Ausgaben 387.864 Pfd. Sterl. (gegen 375.242 Pfd. Sterl. in 1865).

Am Schifffahrtsverkehr nahmen Theil:

	1866.		1865.	
In Singapore	1.705 fremde Schiffe,	674.037 Tonn.	1.629 Schiffe mit	576.527 Tonn.
„ Pinang .	610 „ „	166.357 „	621 „ „	158.539 „
„ Malacca .	405 „ „	68.616 „	302 „ „	55.341 „

Ausserdem sind noch über 2.000 einheimische Schiffe (Prahus) in der Küstenschifffahrt thätig.

Der Gesammthandelsverkehr ergab von 1864—66 folgende Resultate:

	Werth der Einfuhr.			Werth der Ausfuhr.			
	1864.	1865.	1866.	1864.	1865.	1866.	
Singapore	6.347.005	6.618.218	7.500.033	5.397.744	6.633.958	6.992.437	L.
Pinang .	1.719.265	1.804.842	1.741.909	2.568.927	2.691.363	2.563.030	„
Malacca .	454.285	453.316	458.253	359.601	368.383	368.621	„
	8.520.555	8.876.376	9.700.195	8.326.272	9.693.704	9.924.088	L.

[1]) Das ist vom 1. Mai 1865 bis 30. April 1866.

Die wichtigsten Ausfuhrartikel bestehen in Gambir (von Nauclea Gambir), der bekannten Kauingredienz, von welcher jährlich circa 360.000 Pikuls an die betelkauenden Völker der Nachbarstaaten verkauft werden, dann in Perl-Sago (68.000 Pikuls), Sagomehl (75.000 Pikuls), Schwarzem Pfeffer (180.000 Pikuls) und Rattang (Calamus rotang) oder Stuhlrohr (circa 58.000 Pikuls).

d) *Java* (incl. Madura, mit einem Flächenraum von 51.336 Engl. Q.-Meilen und einer Bevölkerung von 14.168.416 Seelen, darunter gegen 28.000 Weisse). Durchschnittlicher Werth der jährlichen Einfuhr 45 Millionen Holländ. Gulden; der Ausfuhr 50 Millionen Holländ. Gulden. An der Schifffahrt nehmen etwa 2.850 Schiffe mit 418.000 Tonnen Theil, und zwar grösstentheils unter Holländischer Flagge.

Zu den wichtigsten Ausfuhrartikeln gehörten (1865): Kaffee (765.621 Pikuls), Zucker (1.856.875 Pikuls), Reis 79.116 Pikuls), Kuh- und Büffelhäute (152.827 Pikuls), Indigo (904.748 Pfund), Tabak (116.748 Pikuls), Muskatnüsse (6.332 Pikuls), Muskatblüthen (2.061 Pikuls), Stuhlrohr (58.000 Pikuls), Zinn von der Insel Banka (109.579 Pikuls). In neuester Zeit haben sich Englische und Holländische Kapitalisten vereinigt, um die fruchtbarsten und commerziell wichtigsten Punkte Java's durch ein grossartiges Eisenbahnnetz zu verbinden, welches sich über 1.000 Javanische Meilen oder Paale ausdehnen soll und einen Kostenaufwand von mehr als 100 Millionen Holländ. Gulden erheischen wird. Obschon der überaus einflussreiche und thätige Herr Alex. Fraser, von einem der reichsten Handlungshäuser Rotterdam's und Java's, an der Spitze der Unternehmung steht und diese selbst leitet, so dürften doch viele Jahre vergehen, bis auch nur ein Theil der projektirten Bahnen beendet sein wird. Telegraphenlinien sind dagegen schon dermalen in Thätigkeit und es ist sogar Aussicht vorhanden, schon in nächster Zeit Java wie die Australischen Kolonien mit dem Europäischen Telegraphennetz in Verbindung gebracht zu sehen.

Auf Grund eines von Herrn Alex. Fraser der Kolonialregierung von Melbourne unterbreiteten Projektes, dessen Durchführung einen Kostenaufwand von 290.000 Pfd. Sterl. (auf die betheiligten Kolonien repartirt) erheischen würde, soll ein submarines Kabel von Adam-Bai nach der Insel Timor und ein zweites von Timor nach der Nordküste Java's bis Singapore gelegt werden, während die Telegraphenverbindung mit den Australischen Kolonien über Kap York und Burketown hergestellt würde. Die Anglo-Australian und China Telegraph Company hat sich bereits erboten, das ganze gewaltige

Unternehmen gegen eine entsprechende Subvention auszuführen. Regelmässige monatliche Dampfschifffahrts-Verbindungen bestehen bereits mit den Hauptniederlassungen in Niederländisch-Indien und wenn die Bestrebungen der kürzlich mit einem Kapital von 300.000 Pfd. Sterl. ins Leben getretenen Netherland's India Steam Navigation Company von Erfolg begleitet sind, so werden die neuen eisernen Dampfer dieser Gesellschaft allein jährlich eine Distanz von 168.624 Engl. Meilen zurücklegen.

e) *Manila* oder *Luzon* im Philippinen-Archipel (mit 2.680.000 Einwohnern, darunter nur etwa 500 Europäer). Der Werth der Gesammteinfuhr beträgt durchschnittlich 12 Millionen Dollars, jener der Ausfuhr 10 Millionen Dollars. Im Jahre 1865 wurden von den wichtigsten Exportartikeln folgende Quantitäten ausgeführt: Zucker 882.826, Manilahanf (Abáca) 398.000, Sapanholz 45.500 Pikuls, Indigo 1.700, Tabak 72.650 Centner, Cigarren 81.966 Mill. Stück, Kaffee 37.900, Mastix 4.300, Tauwerk 17.970 Pikuls, Reis 100.000 Cavans (1 Cavan = 98,284 Litres = 1,598 Metzen). Im Hafen von Manila verkehren jährlich circa 80 Spanische und 200 fremde Schiffe (von zusammen ungefähr 140.000 Tonnen), ausserdem 2.000 Küstenfahrer mit zusammen 120.000 Tonnen.

3. Siam (300.000 Engl. Q.-Meilen Flächenraum mit 7 Millionen Bewohnern, von welch' letzteren in der Hauptstadt Bangkok über 500.000 leben). Der Werth der Einfuhr betrug im Jahre 1866 zusammen 3.046.050 Doll. (gegen 2.250.000 Dollars in 1865), jener der Ausfuhr 4.977.316 Dollars (gegen 3.200.000 Dollars in 1865). Die wichtigsten Exportartikel waren (1866): Reis (1.467.812 Pikuls), Sapanholz (88.618 Pikuls), Zucker (64.615 Pikuls), Pfeffer (26.410 Pikuls). Den Schiffsverkehr vermittelten 193 fremde Schiffe mit 70.000 Tonnen und 98 Siamesische Fahrzeuge mit 37.000 Tonnen.

4. China. — Bevor wir die Beziehungen des Reiches der Mitte zum Weltverkehr erörtern, wollen wir einige statistische Mittheilungen über die unter Britischer Botmässigkeit stehende Chinesische Insel Hongkong vorausschicken, deren wirthschaftlicher Zustand den glänzendsten Beweis liefert, was der Unternehmungsgeist und die Ausdauer der Anglo-Sächsischen Race in einer verhältnissmässig kurzen Spanne Zeit sogar in dem bisher von der Welt abgeschlossenen Theile Ost-Asiens zu vollbringen vermochten.

Auf einem Areal von 29,14 Engl. Q.-Meilen lebten (1865) 125.504 Seelen (nämlich 2.034 Europäer und 123.470 Chinesen). Die Europäische Bevölkerung Hongkong's zählte 1.368 männl. und 666 weibl.,

die Chinesische 92.019 männliche und 33.485 weibliche Bewohner. Die bestehenden 28 öffentlichen Schulen waren (1865) von 1.343 Schülern (986 männlichen und 357 weiblichen) besucht. Die Staatseinnahmen betrugen 175.717 Pfd. Sterl. (gegen 132.885 Pfd. Sterl. in 1864), die Ausgaben 195.376 Pfd. Sterl. (gegen 159.022 Pfd. Sterl. in 1864). Der Gesammtschiffsverkehr zählte 2.239 Schiffe (darunter 1.171 Britische) mit 1.070.908 Tonnen (gegen 2.294 Schiffe mit 1.032.634 Tonnen in 1864). Der Hafen von Hongkong (oder Victoria) ist namentlich als Anlegepunkt für Schiffe, um commerzielle Nachrichten einzuholen, Ordres zu empfangen oder Ausbesserungen vorzunehmen, als Markt für Schiffsprovisionen und Entrepôt für Europäische Waaren von Wichtigkeit. Da Hongkong bisher hauptsächlich dazu diente, den Handel mit den südlichen Provinzen China's und speziell mit dem nur 90 Engl. Meilen in nordwestlicher Richtung entfernten Canton zu vermitteln, welches als der eigentliche Handelsplatz angesehen wurde, so findet man in handelsstatistischen Ausweisen häufig anstatt Hongkong die mehr allgemeine Bezeichnung „Canton Waters" angewendet. Bis zum neuesten Umschwung der Dinge waren die kaufmännischen Häuser in Hongkong meistens nur Zweiggeschäfte der Firmen in Canton, gleichwie durch die in Canton ansässigen Agenten der Handel mit den übrigen den Europäern geöffneten Häfen geleitet wurde.

Die in den Jahren 1865—66 in Canton (via Hongkong) ein- und ausgeführten Waaren stellten nachfolgende Werthe dar:

	1866.	1865.
Einfuhr aus fremden Ländern	13.400.000 Doll.	9.200.000 Doll.
„ „ einheimischen Häfen	840.000 „	1.310.000 „
	14.240.000 Doll.	10.510.000 Doll.
Ausfuhr nach fremden Ländern	14.780.000 Doll.	13.980.000 Doll.
„ „ einheimischen Häfen	4.040.000 „	4.070.000 „
	18.820.000 Doll.	18.050.000 Doll.

Die Zahl der im Jahre 1866 in Hongkong eingelaufenen Schiffe betrug 916 mit 336.160 Tonnen gegen 618 mit 365.673 Tonnen im Jahre 1865. Die Anzahl der nach verschiedenen Theilen des Indischen Archipels so wie nach Havana und Lima verschifften Chinesischen Kulis erreichte im Jahre 1866 die Ziffer von 24.343.

In sämmtlichen, dem fremden Handel geöffneten Häfen des Chinesischen Reichs betrug (1866) der Werth des Gesammtumsatzes an Waaren und Produkten 299.919.620 Taels [1]) gegen 272.232.038 Taels

[1]) 1 Tael = 6 sh. 8 d

im Jahre 1865. Auf die einzelnen den fremden Flaggen geöffneten Häfen China's vertheilte sich dieser Werth in folgendem Verhältniss:

Häfen.	Werth des Gesammtverkehrs. 1865.		1866.	
Schanghai . .	88.039.567	Taels.	85.948.765	Taels.
Canton . . .	26.042.645	„	32.220.075	„
Swatou . . .	14.409.670	„	17.295.288	„
Amoy . . .	15.239.755	„	14.451.459	„
Futschau . .	27.890.122	„	32.133.992	„
Takao (Formosa)			2.380.092	„
Tamsui . . .	3.080.760	„	958.602	„
Ningpo . . .	15.106.421	„	16.376.584	„
Hankau . . .	28.750.363	„	36.292.997	„
Kiukiang . .	13.050.753	„	11.222.243	„
Tschinkiang .	10.789.550	„	9.619.327	„
Tchifú . . .	8.619.422	„	10.955.475	„
Tientsin. . .	17.344.847	„	25.648.905	„
Niutschwang .	3.868.173	„	4.425.937	„
Zusammen	272.232.048	Taels.	299.929.741	Taels.

Der Gesammtwerth der Einfuhr (mit Ausschluss vom Baarschatz) betrug (1866) 172.462.136 Taels (gegen 143.102.713 Taels in 1865), die Ausfuhr (mit Ausschluss vom Baarschatz) erreichte 102.923.034 Taels (gegen 104.165.451 Taels in 1865). Die Gesammteinnahmen an Zöllen und Tonnengebühren betrugen (1866) 8.685.630 Taels (gegen 8.299.275 Taels in 1865).

In den sämmtlichen durch die Verträge geöffneten Häfen (Treaty ports) wurde (1866) der gesammte Handelsverkehr durch 15.672 Schiffe mit 6.877.582 Tonnen vermittelt (gegen 16.628 Schiffe mit 7.136.301 Tonnen in 1865).

Im Jahre 1866 wurden aus den verschiedenen Häfen China's 40.490 Ballen oder 32.462 Pikuls (à 133⅓ Pfd.) Rohseide exportirt, ausserdem im Transit aus Schanghai 11.434 B. Japan. Seide. Vom 1. Juni 1866 bis 31. Mai 1867 wurden aus Schanghai 22.694 Pikuls Rohseide und 2.696 Pikuls Seidenabfälle ausgeführt. Die Theeausfuhr betrug 1.183.042 Pikuls (990.177 P. schwarzer und 192.865 P. grüner Thee) gegen 1.213.341 Pikuls (984.662 P. schwarzer und 228.679 P. grüner Thee) im Jahre 1865.

Die Opiumeinfuhr für den einheimischen Verbrauch betrug:

		Werth.
1866	64.516 Pikuls,	34.838.640 Taels,
1865	56.133 „	25.821.180 „
1864	52.063 „	20.233.200 „

Auf Grund eines Projektes, welches der bekannte Eisenbahningenieur Sir Macdonald Stephenson schon vor längerer Zeit Briti-

schen Kapitalisten vorgelegt hat, ist Aussicht vorhanden, Schanghai mit Hankau (650 Engl. Meilen) und Peking (850 Engl. Meilen), so wie Hankau mit Canton (850 Engl. Meilen) und Britisch-Indien (1.600 Engl. Meilen) durch Schienenwege zu verbinden. Eben so ist ein anderer Britischer Ingenieur, Mr Mitchell Grant, im Begriff, die bereits zwischen London und Kiachta über Sibirien bestehende Telegraphenverbindung bis Peking (3.000 Meilen) und Schanghai weiter zu führen und so die wichtigsten Punkte des Chinesischen Reiches in das Welttelegraphennetz einzubeziehen.

Seit 1867 besteht eine neue Dampferlinie zwischen Schanghai und Panama (via Yokuhama und San Francisco), wodurch die Reise von Schanghai bis London (10.000 Seemeilen) binnen 60 Tagen zurückgelegt werden kann, somit um nur 5—6 Tage mehr, als dermalen die Fahrt von Schanghai über Suez nach Southampton in Anspruch nimmt. Die nämliche Gesellschaft befördert auf ersterem Wege Reisende von Schanghai nach New York in 49 Tagen. In ähnlicher Weise beabsichtigt die British Columbia Overland Transit Company, Reisende von Southampton nach Fort Hope am Fraser River in Britisch-Columbien in 35 Tagen, vom Fraser-Fluss nach San Francisco in 6 Tagen und von San Francisco nach Schanghai in 22 Tagen zu befördern.

5. Japan (7.400 D. Q.-Mln. mit 25 Millionen Seelen). — Werth der Gesammtausfuhr 20 bis 25 Millionen Dollars, jener der Gesammteinfuhr 10 bis 15 Millionen Dollars. Die wichtigsten Ausfuhrartikel sind Thee (5 bis 7 Mill. Pfd.), Seide (12- bis 15.000 Ballen), Baumwolle (40- bis 50.000 Ballen) und Droguen. Die Ausfuhr von Seide und Thee ergab in den letzten Jahren folgende Resultate:

	Seide.	Thee.
1864—1865	16.531 Ballen,	5.077.441 Pfund,
1865—1866	11.586 „	7.728.073 „
1866—1867	13.537 „	6.955.931 „

Bisher waren nur Nagasaki, Hakodadi und Yokuhama (oder Kanagawa) dem fremden Handelsverkehr geöffnet. Vom 1. April 1868 an wird es den Unterthanen der Vertragsmächte gestattet sein, auch die Handelsplätze von Hiogo, Osaka, Yeddo und Niegata (an der Westküste Japan's) zu geschäftlichen Zwecken zu besuchen und sich daselbst niederzulassen.

V. Australien.

a) *Kolonie Neu-Süd-Wales*, 308.560 Engl. Q.-Meilen mit 431.444 Bewohnern (1. Januar 1867). Die 1.155 Schulen wurden von

59.594 Schülern (31.183 Knaben und 28.411 Mädchen) besucht und die Gesammtsumme der für Erziehungszwecke von der Kolonialregierung gespendeten Beiträge erreichte 104.599 Pfd. Sterl. oder circa $4\frac{1}{2}$ Pfd. Sterl. per Einwohner. Unter Kultur befinden sich 452.850 Acres, und zwar sind davon 175.033 Acres mit Weizen bebaut, die (1866) einen Ertrag von 2.226.027 Buschel lieferten. Schafe zählt man 11.562.158 Stück oder 27 per Einwohner, Hornvieh 1.771.800 Stück, Pferde 278.437 Stück, Schweine 137.915 Stück. Die Revenüe der Kolonie belief sich auf 2.237.234 Pfd. Sterl. (gegen 1.984.775 Pfd. Sterl. in 1864), wovon für öffentliche Zwecke 2.314.794 Pfd. Sterl. (gegen 2.326.901 Pfd. Sterl. in 1864) verausgabt wurden. Die Kolonialschuld betrug 5.749.630 Pfd. Sterl. (gegen 5.231.348 Pfd. Sterl. in 1864). Der Schiffsverkehr beschäftigte (1866) 2.099 Schiffe mit 730.354 Tonnen (gegen 2.120 Schiffe mit 690.294 Tonnen in 1865 und 1.842 Schiffe mit 647.057 Tonnen in 1864). Der Gesammtwerth der Ein- und Ausfuhr (einschliesslich Metallschatz) betrug in den Jahren 1863—66:

	Einfuhr.	Ausfuhr.	Von dem Ausfuhrwerthe waren Produkte der Kolonie	Produkte anderer Länder
1863	8.319.576	6.936.839	4.586.687	2.350.152 Pfd. Sterl.
1864	9.836.042	8.117.217	5.746.678	2.370.539 „ „
1865	9.928.595	8.191.170	5.577.434	2.613.736 „ „
1866	9.403.192	9.913.839	7.113.839	2.800.000 „ „

Von den Ausfuhrartikeln sind es namentlich Goldstaub und Goldbarren (3.350.164 Pfd. Sterl.), gemünztes Gold und Schafwolle (36.980.685 Pfund für 2.773.553 Pfd. Sterl. gegen 2.253.149 Pfd. Sterl. in 1865), welche die Hauptwerthe des Exportes im Jahre 1866 darstellen. Die Zahl der Kohlenminen betrug (1865) 24, welche 585.525 Tonnen Kohlen im Werthe von 274.304 Pfd. Sterl. zu Tage förderten (gegen 25 Minen, 549.012 Tonnen und 270.172 Pfd. Sterl. im Jahre 1864).

Auf sämmtlichen Eisenbahnen der Kolonie wurden (1865) 741.587 Passagiere und 416.707 Tonnen Waaren befördert, welche zusammen eine Einnahme von 166.032 Pfd. Sterl. lieferten. Privattelegramme wurden durch 55 Stationen 138.785 vermittelt, wofür 29.769 Pfd. Sterl. eingingen. Die 435 Postämter beförderten auf sämmtlichen Poststrassen der Kolonie (mit 2.521.212 Meilen Ausdehnung) 6.328.353 Briefe und 4.689.858 Zeitungen, 249.904 Petitionen und Packete. Posteinnahme 70.985 Pfd. Sterl., Ausgaben 84.659 Pfd. Sterl. Eine jährlich zunehmende Bedeutung haben die in der Kolonie bestehenden 52 Talgsiedereien (gegen 36 in 1863), in welchen (1865) 10.006 Stück Schafe und 44.103 Stück Hornvieh

geschlachtet und 73.703 Centner Talg gewonnen worden. Ausserdem ergaben 2763 Stück Schweine 10.182 Pfd. Speck. In jüngster Zeit hat man auch den Versuch gemacht, das bisher ganz unverwendete Fleisch dieser Thiere durch die Errichtung von Fleisch-Conservirungsanstalten und die Bereitung von Fleischextrakt für den auswärtigen Handel zu verwerthen, und es ist in Aussicht, Aktiengesellschaften zur Durchführung dieses für die wirthschaftlichen Verhältnisse der Kolonie so wichtigen Unternehmens zu gründen.

b) *Victoria* (88.451 Engl. Q.-Meilen mit 626.639 Seelen, davon 357.515 männliche und 269.124 weibliche). Die Zahl der Bergleute in sämmtlichen Golddistrikten der Kolonie belief sich (1. Januar 1866) auf 79,457, davon waren 58.527 Europäer und 20.933 Chinesen. Die 694 öffentlichen Schulen wurden (1865) von 61.279 Schülern (33.842 männlichen und 27.437 weiblichen) besucht, wofür von der Kolonialregierung 130.137 Pfd. Sterl., von Privaten 68.118 Pfd. Sterl. (zusammen 198.255 Pfd. Sterl.) an Erhaltungskosten beigesteuert wurden. Ausserdem gab es noch 6 von 627 Schülern besuchte Gymnasien (Grammar Schools) und 380 Privatschulen, welche von 10.757 Schülern (4.912 männlichen und 5.845 weiblichen) frequentirt wurden. Die Staatseinnahmen betrugen 3.058.338 Pfd. Sterl. (gegen 2.955.338 Pfd. Sterl. in 1864), die Ausgaben 2.229.747 Pfd. Sterl. (gegen 2.928.903 Pfd. Sterl. in 1864). Die sechsprozentige öffentliche Schuld hatte (1865) eine Summe von 8.733.445 Pfd. Sterl. erreicht. Am Schiffsverkehr betheiligten sich 1.823 Schiffe mit 599.351 Tonnen (gegen 1.896 Schiffe mit 641.614 Tonnen in 1864). Gesammtwerth der Einfuhr 13.257.537 Pfd. Sterl. (gegen 14.974.815 Pfd. Sterl. in 1864). Gesammtwerth der Ausfuhr 13.150.748 Pfd. Sterl. (gegen 13.898.384 Pfd. Sterl. in 1864). Die wichtigsten Exportartikel waren Gold (1.543.802 Unzen = 6.190.317 Pfd. Sterl. gegen 1.545.449 Unzen = 6.206.237 Pfd. Sterl. in 1864), gemünztes Gold und Silber (814.269 Pfd. Sterl. gegen 1.033.678 Pfd. Sterl. in 1864) und Schafwolle (44.270.666 Pfund = 3.315.109 Pfd. Sterl., gegen 39.871.892 Pfund = 3.250.128 Pfd. Sterl. in 1864). Die im Jahre 1866 vollendeten Eisenbahnen hatten eine Gesammtlänge von 271 Engl. Meilen und wurden mit einem Aufwande von 9.778.631 Pfd. Sterl. oder 36.083 Pfd. Sterl. per Meile hergestellt. Auf diesen Schienenwegen wurden (1865) zusammen 1.477.323 Engl. Meilen zurückgelegt. Die Zahl der beförderten Passagiere erreichte 3.340.933 Personen, jene der transportirten Waaren 503.344 Tonnen; Gesammteinnahme: 717.162 Pfd. Sterl. Der Telegraphendraht erstreckte sich

(1865) bereits über 3.110 Engl. Meilen, auf welchen 279.741 Telegramme befördert wurden, welche eine Einnahme von 34.770 Pfd. Sterl. erzielten. Der Postverkehr geschah durch 525 Postämter, welche 7.485.808 Briefe und 6.037.529 Zeitungen vermittelten. Gesammtposteinnahme 135.555 Pfd. Sterl., Ausgabe 129.492 Pfd. Sterl.

c) *Süd-Australien* (380.602 Engl. Q.-Mln, 167.884 Bewohner, davon 4.397 Eingeborne). Die 279 Schulen erhielten 19.175 Pfd. Sterl. Staatssubvention und wurden (1865) von 13.686 Schülern (7.596 männl. und 6.090 weibl.) besucht. Staatseinnahmen: 1.089.242 Pfd. St. (gegen 809.486 Pfd. St. in 1864), Staatsausgaben: 809.159 Pfd. Sterl. (gegen 645.374 Pfd. Sterl. in 1864). Die sechsprozentige öffentliche Schuld betrug (1865) 796.200 Pfd. Sterl. (gegen 839.300 Pf. Sterl. in 1864). Der Schiffsverkehr wurde durch 640 Schiffe von 178.808 Tonnen vermittelt (gegen 645 mit 165.383 Tonnen in 1864). Der Gesammtwerth der Einfuhr war 2.927.596 Pfd. Sterl. (gegen 2.412.931 Pfd. St. in 1864); jener der Ausfuhr 3.129.846 Pfd. St. (gegen 3.305.545 Pfd. Sterl. in 1864). Die wichtigsten Ausfuhrartikel waren (1865) Mehl (38.252 Tonnen = 782.271 Pfd. Sterl.), Weizen (125.221 Quarters = 412.097 Pfd. Sterl.), Kupfer (100.196 Centner = 433.795 Pfd. Sterl.), Kupfererz (16.176 Tonnen = 184.677 Pfd. Sterl.) und Schafwolle (18.945.425 Pfund und 56.182 Ballen im Werthe von 974.397 Pfd. Sterl.).

d) *West-Australien* oder *Swan River Settlement* (975.824 Engl. Q.-Meilen, 20.260 Einwohner, davon 13.000 männliche und 7.260 weibliche). 34 Schulen wurden (1865) von 1.103 Schülern (641 männlichen und 462 weiblichen) besucht. Staatseinnahme 77.943 Pfd. Sterl., Ausgabe 74.985 Pfd. Sterl. Sechsprozentige öffentliche Schuld 1.750 Pfd. Sterl. Schiffsverkehr: 117 Schiffe mit 52.411 Tonnen (gegen 95 mit 47.826 T. in 1864). Werth der Einfuhr: 168.414 Pfd. Sterl. (gegen 168.707 Pfd. Sterl. in 1864). Werth der Ausfuhr 179.147 Pfd. Sterl. (gegen 111.903 Pfd. Sterl. in 1864). Der Hauptwerth der Ausfuhr bestand (1865) in Kupfererz (886 Tonn. = 13.290 Pfd. Sterl.), Bauholz (für 15.693 Pfd. St.), Sandelholz (1.686 Tonnen = 13.490 Pfd. Sterl.), Schafwolle 1.358.874 Pfund = 101.916 Pfd. Sterl.).

e) *Queensland* (668.259 Engl. Q.-Meilen und 87.775 Einwohner, davon 53.297 männliche und 34.478 weibliche; gegen 30.059 Bewohner im Jahre 1861). Im Ganzen waren (1865) 14.414 Acres unter Kultur. Die 41 öffentlichen Schulen wurden von 2.981 Schü-

lern besucht. Ausserdem gab es 70 Privatschulen mit 2.708 Schülern. Staatseinnahme 631.432 Pfd. Sterl. (gegen 502.456 Pfd. Sterl. in 1864), Staatsausgabe 617.996 Pfd. Sterl. (gegen 572.066 Pfd. Sterl. in 1864). Sechsprozentige öffentliche Schuld 1.131.500 Pfd. Sterl. Schiffsverkehr: 488 Schiffe mit 167.153 Tonnen. Einfuhr für 2.505.559 Pfd. Sterl. (gegen 2.267.954 Pfd. Sterl. in 1864). Ausfuhr für 1.153.464 Pfd. Sterl. (gegen 1.247.054 Pfd. Sterl. in 1864). Der Hauptwerth des Exportes bestand in Goldstaub (25.339 Unzen = 92.938 Pfd. Sterl.), Talg (1.940 Tonnen = 57.155 Pfd. Sterl.) und Wolle (12.251.841 Pfund = 885.299 Pfd. Sterl.). Der Postverkehr (auf 5.650 Meilen Poststrassen) umfasste 1.166.241 Briefe, 779.436 Zeitungen und 17.160 Packete und wurde durch 51 Postämter vermittelt, welche eine Einnahme von 18.854 Pfd. Sterl. erzielten. Telegramme wurden mittelst 25 Stationen (auf 1.132 Meil.) 47.697 befördert; Einnahme 10.343 Pfd. Sterl. in den 9 Telegraphenämtern.

f) *Tasmanien* (26.215 Engl. Q.-Meilen, 95.201 Einwohner). 1865 102 öffentliche Schulen mit 5.357 Schulbesuchenden (3.008 männlichen und 2.349 weiblichen). Staatseinnahme 338.076 Pfd. Sterl. (gegen 334.863 Pfd. Sterl. in 1864), Staatsausgabe 353.456 Pfd. Sterl. (gegen 318.763 Pfd. Sterl. in 1864). Öffentliche Schuld 527.880 Pfd. Sterl. Schiffsverkehr: 677 Schiffe mit 104.218 Tonnen. Werth der Einfuhr: 762.375 Pfd. Sterl. (gegen 908.265 Pfd. Sterl. in 1864), Ausfuhr: 880.965 Pfd. Sterl. (gegen 975.730 Pfd. Sterl. in 1864). Hauptwerth der Ausfuhr: Schafwolle (4.923.965 Pfund = 381.625 Pfd. Sterl. gegen 4.972.383 Pfund = 415.891 Pfd. Sterl. in 1864), eingemachte Früchte (84.767 Pfd. Sterl.), Hafer (467.775 Bushels = 81.975 Pfd. Sterl.), Bauholz aller Art (56.658 Pfd. Sterl. gegen 81.265 Pfd. Sterl. in 1864). Von den 16.778.000 Acres kulturbarem Land der Kolonie waren 250.386 Acres unter Kultur und 3.647.305 Acres verkauft oder an Kolonisten geschenkweise überlassen. Die 114 Postämter der Kolonie beförderten (1865) über 500.000 Briefe und 1.200.000 Zeitungen, wofür 11.110 Pfd. Sterl. eingenommen und 13.636 Pfd. Sterl. verausgabt wurden.

g) *Neu-Seeland* (106.259 Engl. Q.-Meilen mit 190.607 Ansiedlern und 11.105 Mann Garnison; ausserdem gab es [Ende 1865] noch etwa 35.000 Eingeborne oder Maori). Die Staatseinnahmen betrugen (1865) 1.525.827 Pfd. Sterl. gegen 1.608.841 Pfd. Sterl. in 1864; die Ausgaben erreichten 2.906.332 Pfd. Sterl. gegen 2.812.639 Pfd. Sterl. in 1864. Die öffentliche Schuld, einschliesslich jener der ein-

zelnen Provinzen (provincial government), betrug 4.368.682 Pfd. Sterl., für welche theils 4 Proz., theils 6, 7, 8 und 10 Proz. Interessen bezahlt wurden. Anfangs Januar 1866 gab es in Neu-Seeland 237 öffentliche Schulen, in welchen 285 Lehrer thätig waren und die zusammen von 11.859 Schülern besucht wurden. Die Gesammtzahl der (1865) eingelaufenen Schiffe war 862 mit 295.625 Tonn., jene der ausgelaufenen 783 mit 283.020 Tonnen. Der Gesammtwerth der (1866) eingeführten Waaren betrug 5.864.609 Pfd. Sterl. gegen 5.594.977 Pfd. Sterl. in 1865 und 7.000.655 Pfd. Sterl. in 1864. Der Werth der Ausfuhr erreichte (1866) 5.254.129 Pfd. St. gegen 3.713.218 Pfd. Sterl. in 1865 und 3.401.667 Pfd. Sterl. in 1864, hatte somit um 311.551 Pfd. Sterl. oder 9,15 Prozent zugenommen. Von den wichtigeren Ausfuhrartikeln sind es namentlich Gold und Schafwolle, welche eine fortwährende Zunahme zeigen. Gold wurde (1865) im Werthe von 2.226.474 Pfd. Sterl. (namentlich aus den Provinzen Canterbury und Otago) ausgeführt gegen 1.857.847 Pfd. Sterl. in 1864, Schafwolle für 1.141.761 Pfd. Sterl. gegen 1.070.997 Pfd. St. in 1864. Seit 1. April 1857 bis 1. Januar 1867 wurden zusammen 3.564.189 Unzen Gold im Werthe von 13.816.253 Pfd. Sterl. exportirt. Der Postverkehr weist für 1864 und 1865 folgende Resultate nach: Es langten im Ganzen 2.235.658 Briefe und 1.812.249 Zeitungen ein (gegen 2.112.771 Briefe und 1.831.482 Zeitungen in 1864) und wurden im Ganzen 2.242.841 Briefe und 2.404.028 Zeitungen (gegen 2.120.849 Briefe und 2.546.932 Zeitungen in 1864) expedirt. Die Zahl der Sparkassen betrug (1865) 9 mit Einlagen im Betrage von 85,058 Pfd. Sterl., welche von 4.304 Parteien (71 Maori und 4.233 Europäern) deponirt worden waren.

Überblicken wir die ganze wirthschaftliche Thätigkeit sämmtlicher Australischer Kolonien, so ergiebt sich ein Erfolg, wie die Weltgeschichte in Bezug auf Kolonisation keinen glänzenderen aufzuweisen vermag. Aus einer bescheidenen Niederlassung von 696 aus der Gesellschaft verstossenen Sträflingen im Jahr 1788 ist kaum 80 Jahre später eines der reichsten, wichtigsten Handelsgebiete der Erde entstanden. Eine meist Landwirthschaft treibende Bevölkerung von 2.000.000 Seelen besitzt über 30.000.000 Schafe, 3.000.000 Hornvieh, 600.000 Pferde. Sie führt jährlich über 100 Mill. Pfund Schafwolle aus, vermittelt einen Verkehr im Werthe von 60 bis 65 Millionen Pfd. Sterl. und hat ausserdem seit der Entdeckung der Goldminen im Jahre 1851 bis 1867 für eine Summe von 200.000.000 Pfd. Sterl. Edelmetalle ausgeführt!

VI. *Stand der Eisenbahnen auf der ganzen Erde.* — Seitdem im März 1829 zwischen Liverpool und Manchester der erste Schienenweg mit Dampfkraft befahren wurde, hat die Herstellung von Eisenbahnen eine so unermessliche Ausdehnung genommen, dass die im Jahre 1867 im Betrieb befindlichen Eisenbahnen bereits eine Länge von 157.143 Kilometer oder 21.178 geographischen Meilen ausmachen. Im Verhältniss zum Areal der einzelnen Länder und ihrer Bevölkerung stellt sich nachfolgendes Resultat heraus:

	Kilometer.	Areal des Landes in geograph. Q.-M.	Bevölkerung, Seelen.
England	24.621	5.762	29.900.000
Frankreich	14.908	9.850	38.000.000
Deutschland	14.455	9.640	38.700.000
Österreich	6.305	11.306	35.000.000
Spanien	5.110	9.200	16.300.000
Italien	4.840	5.380	25.000.000
Russland	4.494	96.437	67.300.000
Belgien	2.566	535	4.984.000
Schweden und Norwegen	2.047	13.825	5.770.000
Schweiz	1.295	739	2.510.000
Niederlande	1.049	596	3.550.000
Portugal	700	1.716	3.988.000
Dänemark	478	693	1.600.000
Türkei	286	6.175	13.500.000
Verein. Staaten von Nord-Amerika	59.377	142.724	34.500.000
Britisch-Nord-Amerika	3.922	165.756	3.880.000
Cuba	640	2.158	1.400.000
Brasilien	601	151.973	11.780.000
Chile	600	6.238	2.085.000
Argentinische Republik	525	38.890	1.465.000
Mexiko	122	36.365	8.200.000
Britisch-Guyana	96	4.700	162.000
Peru	89	23.993	2.500.000
Columbien	77	16.800	2.900.000
Paraguay	74	5.943	1.337.000
Jamaika	22	301	441.000
Venezuela	15	17.320	2.200.000
Britisch-Ostindien	5.438	44.930	144.700.000
Asiatische Türkei	233	31.600	16.500.000
Java	163	2.445	14.168.000
Ceylon	59	1.162	2.049.700
Ägypten	898	5.486	4.300.000
Kap-Kolonie	106	9.070	496.000
Port Natal	3	910	158.000
Algier	44	12.000	2.920.000
Britische Kolonien in Australien	885	138.500	1.300.000

Eisenbahnlänge zusammen 157.143 Kilometer
oder 21.178 geograph. Meilen.

Die Gesammtsumme des in sämmtlichen Eisenbahnen der Erde angelegten Kapitals betrug (1867) 46.625.500.000 Francs, und zwar kommen von dieser immensen Summe auf die Eisenbahnen Europa's 35.240 Mill. Francs, auf jene Amerika's 9.188 Mill. Francs, auf Asien 1.544½ Mill. Francs, auf Afrika (annäherungsweise) 156½ Mill. Francs, auf Australien 496½ Mill. Francs. Das Reinerträgniss aller Bahnen muss sich täglich auf 5.109.642 Francs belaufen, damit sich das Gesammt-Anlagekapital auch nur zu 4 Prozent durchschnittlich verzinse. Prof. Neumann hat berechnet, dass täglich ungefähr 3 Mill. Menschen auf sämmtlichen Schienenwegen der Erde verkehren, so wie dass täglich an 27 Mill. Zollcentner Güter verfrachtet werden. Ziehen wir den Stand der Eisenbahnen mit Bezug auf den Flächenraum der einzelnen Länder in Betracht, so entfallen auf je 100 QKilometer Fläche:

	Kilom. Eisenbahnen.		Kilom. Eisenbahnen.
Belgien	8.713	Schweden	393
Grossbritannien	7.851	Britische Kolonien in Amerika	361
Niederlande	3.198	Britisch-Ostindien	221
Schweiz	3.179	Chile	175
Frankreich	2.749	Norwegen	99
Deutschland	2.742	Europäisches Russland	82
Italien	1.701	Europäische Türkei	81
Dänemark	1.275	Ägypten	60
Österreich	1.014	Britische Kolonien in Australien	20
Spanien	1.008	Brasilien	10
Portugal	734	Algier	8
Verein. Staaten von Nord-Amerika	705		

Auf je 1 Million Bewohner entfallen:

	Kilom. Eisenbahnen.		Kilom. Eisenbahnen.
Verein. Staaten von Nord-Amerika	1.673	Niederlande	295
Brit. Kolonien in Nord-Amerika	1.294	Ägypten	272
Grossbritannien	823	Italien	200
Britische Kolonien in Australien	646	Norwegen	185
Belgien	519	Österreich	179
Schweiz	516	Portugal	175
Schweden	425	Russland	67
Deutschland	395	Brasilien	51
Frankreich	392	Britisch-Ostindien	39
Spanien	338	Türkei	21
Chile	333	Algier	17
Dänemark	298		

VII. *Elektrische Telegraphen.* — Die Länge sämmtlicher Telegraphenlinien der Erde beträgt 365.476 Kilometer oder 49.258,5 geogr. Meilen, während die Länge aller bei den verschiedenen Linien ver-

wendeten Drähte die ungeheuere Ziffer von 866.555 Kilom. Drahtleitung oder 116.786 geogr. Meilen erreicht. In Bezug auf die einzelnen Erdtheile giebt es

in Europa . . .	188.027	Kilom. Telegraphenlinien,
in Amerika . .	105.654	„ „
in Asien . . .	35.146	„ „
in Australien . .	13.670	„ „
in Afrika . . .	11.160	„ „
submarine Kabel.	11.819	„ „
Zusammen	365.476	Kilometer.

Auf die verschiedenen Länder vertheilt beträgt die Länge der Telegraphenlinien nach den neuesten offiziellen Daten, welche meistentheils bis in das Jahr 1867 reichen:

	Kilom. Länge.		Kilom. Länge.
Russland (Europ. Gebiet) .	32.220	Mexiko	970
Frankreich	29.669	Britisch-Ostindien . . .	18.550
England	25.855	Asiatische Türkei . . .	7.340
Deutschland	23.966	Asiatisches Russland . .	4.264
Österreich	19.670	Niederländ. Kolonien in Asien	3.791
Italien	15.513	Persien	801
Spanien	10.003	Cochinchina	400
Türkei (Europ. Gebiet) . .	6.410	Brit. Kolonien in Australien .	13.670
Schweden	5.746	Algier	3.752
Schweiz	3.559	Ägypten	3.573
Belgien	3.500	Französ. Kolonien am Senegal	2.000
Rumänien	3.204	Kap-Kolonie (1864) . .	1.001
Norwegen	3.065	Tunis	500
Niederlande	1.972	Marokko	334
Dänemark	1.536		
Serbien	786	**Submarine Kabel:**	
Portugal	630	Transatlant. Kabel v. J. 1862	3.368
Griechenland	501	„ „ „ 1865	3.235
Kirchenstaat	222	Malta—Alexandrien . .	2.469
Nord-Amerikan. Freistaaten .	88.495	England—Continent . .	1.427
Britische Kolonien in Amerika	12.060	Spanien—Balearen . . .	620
Chile	1.500	Verschiedene kleinere Kabel .	700
Brasilien	1.450	Gesammtlänge der Kabellinien	11.819
Cuba	1.179	Kilometer oder 1.593 geogr. Meilen.	

Das Verhältniss der Telegraphenlinien zum Flächenraum der einzelnen Länder liefert folgendes Resultat: Auf je 100 QKilometer Fläche entfallen:

	Kilom. Telegraphen.		Kilom. Telegraphen.
Belgien	11.865	Frankreich	5.471
Schweiz	8.738	Italien	5.453
Grossbritannien	8.245	Deutschland	4.547
Niederlande	6.005	Dänemark	4.097

	Kilom. Telegraphen.		Kilom. Telegraphen.
Österreich	3.324	Britisch Ostindien	767
Spanien	1.973	Algier	695
Europäische Türkei	1.795	Portugal	666
Schweden	1.301	Russland	583
Brit. Kolonien in Nord-Amerika	1.111	Chile	437
Verein. Staaten v. Nord-Amerika	1.051	Brit. Kolonien in Australien	307
Norwegen	996	Ägypten	39
Griechenland	961	Brasilien	24

In ganz Europa giebt es nicht weniger als 8000 und in der ganzen Welt (nach Durchschnittsziffern geschätzt) mehr als 12.000 Telegraphenstationen. In Europa allein wurden im Jahre 1866 täglich nicht weniger als 58.000 Depeschen befördert. Die Kosten der Herstellung und Einrichtung schwanken zwischen 700 bis 1700 Francs per Kilometer Landleitung, so dass die für die Telegraphen-Landlinien der Erde nöthigen Auslagen auf 360 Mill. Francs veranschlagt werden können. Rechnet man dazu die Kosten für die beiden Transatlantischen Kabel mit 40.700.000 Francs, und für die übrigen submarinen Telegraphenleitungen mit 15.648.000 Francs, so stellt sich der gesammte Kapitalaufwand für alle Telegraphenleitungen der Erde in runder Summe auf 416 Millionen Francs heraus.

VIII. *Die Handelsflotte der Welt* zählt 169.878 Schiffe mit einer Tragfähigkeit von 20.377.040 Tonnen, und zwar:

Europa	100.109 Schiffe	mit	12.450.096	Tonnen,
Amerika [1]	49.491 „	„	6.754.363	„
Asien [2]	16.367 „	„	973.042	„
Afrika [3]	2.743 „	„	82.854	„
Australien	1.168 „	„	116.685	„

Diese Handelsmarine reicht hin, um gleichzeitig 400 Millionen Güter aufzunehmen und an den Bestimmungsort zu befördern. Die Zahl der im Dienste der Schifffahrt unmittelbar Beschäftigten dürfte ungefähr 830.000 Personen betragen oder auf je 24,6 Tonnen durchschnittlich Einen Mann.

IX. *Die im Welthandel wichtigsten Natur- und Industrieprodukte.* 1) Baumwolle. Die jährlich in den Handel kommende Quantität roher Baumwolle beträgt 18 bis 20 Millionen Centner, wovon Nord-

[1] Davon kommen auf die Nord-Amerikanischen Freistaaten 38.000 Schiffe mit 5.096.800 Tonnen, auf Britisch-Amerika 8.627 Schiffe mit 1.070.060 Tonnen.

[2] Davon kommen auf China 8.000 Schiffe mit 616.000 Tonnen, auf die Spanischen Kolonien 7.171 Schiffe mit 161.714 Tonnen.

[3] Davon kommen auf Ägypten 1.400 Schiffe mit 21.000 Tonnen.

Amerika bis zum Ausbruch des Bürgerkrieges (1860 bis 1861) mehr als zwei Drittheile lieferte. Nach den Aufzeichnungen des Statistischen Bureau's in Washington wurden während der letzten 12 Jahre aus sämmtlichen Häfen der Nord-Amerikanischen Freistaaten folgende Quantitäten roher Baumwolle exportirt:

Fiskal-Jahr endend 30. Juni	Gewicht, Pfund.	Werth in Goldwährung.
1856 . .	1.351.431.701	128.382.351 Doll.
1857 . .	1.048.282.475	131.575.859 „
1858 . .	1.118.624.012	131.386.661 „
1859 . .	1.386.468.556	161.434.923 „
1860 . .	1.767.686.338	191.806.555 „
1861 . .	307.516.099	34.051.483 „
1862 . .	5.010.011	1.161.243 „
1863 . .	11.384.986	4.846.925 „
1864 . .	11.992.911	6.323.229 „
1865 . .	8.894.374	3.384.356 „
1866 . .	650.572.829	199.563.987 „
1867 . .	665.576.314	143.908.801 „

In Folge des Nord-Amerikanischen Bürgerkrieges und des dadurch im Baumwollenexport entstandenen empfindlichen Ausfalles (im Jahre 1861 gelangten aus Nord-Amerika statt 10 bis 12 Mill. Centner nur noch 65.000 Centner Baumwolle in den Handel) wurde der Anbau der Baumwollenstaude auch in anderen Erdtheilen, wie in Mittel-Amerika, Afrika, Australien, namentlich aber in Ostindien und China, mit erhöhter Thätigkeit und glänzendem Erfolge betrieben. Während z. B. noch im Jahre 1860 die Ausfuhr von roher Baumwolle aus China erst 3.920 Pfund betrug, war sie im Jahre 1864 bereits auf 88.595.470 Pfund gestiegen.

In den Jahren 1860, 1863 und 1865 wurden nach Europa exportirt:

	1860.	1863.	1865.
Aus Amerika . .	3.481.000 Ballen.	195.000 Ballen.	362.000 Ballen.
„ Brasilien . . .	125.000 „	178.000 „	354.000 „
„ Ägypten u. Türkei	145.000 „	440.000 „	716.000 „
„ Westindien . .	46.000 „	31.000 „	179.000 „
„ Ostindien u. China	524.000 „	1.518.000 „	1.837.000 „
Zusammen	4.321.000 Ballen [1].	2.362.000 Ballen.	3.448.000 Ballen.

Der Baumwollverbrauch von Grossbritannien, Frankreich und dem übrigen Europa betrug in Hunderttausenden von Ballen:

---

[1]) Die Ballen haben ein durchschnittliches Gewicht von 355 Pfund.

	1846 bis 1850.	1851 bis 1855.	1856 bis 1860.	1861 bis 1865.
Grossbritannien[1] .	14.58	18.95	22.65	16.69
Frankreich . .	3.55	4.42	5.27	4.40
Das übrige Europa	4.21	6.98	9.63	7.56
Summe	22.34	30.35	37.55	28.65

Der Werth der eingeführten Baumwolle bezifferte sich von 1856 bis 1865 per Pfund durchschnittlich wie folgt:

1856 . .	$6\frac{1}{8}$ Pence.	1861 . .	$7\frac{3}{8}$ Pence.
1857 . .	$7\frac{1}{8}$ „	1862 . .	14 „
1858 . .	$6\frac{3}{8}$ „	1863 . .	20 „
1859 . .	$6\frac{1}{2}$ „	1864 . .	22 „
1860 . .	$6\frac{1}{8}$ „	1865 . .	$15\frac{3}{4}$ „

Der jährliche Verbrauch der einzelnen Länder Europa's betrug vor dem Amerikanischen Kriege (1860) und nach Beendigung desselben (1865) in Millionen Pfund:

	1860.	1865.
Grossbritannien	1.126.900.000 Pfund.	718.400.000 Pfund.
Frankreich .	269.700.000 „	195.200.000 „
Holland . .	48.300.000 „	34.300.000 „
Belgien . .	26.500.000 „	9.100.000 „
Deutschland .	127.100.000 „	81.000.000 „
Österreich .	31.700.000 „	22.100.000 „
Italien . .	31.000.000 „	10.200.000 „
Spanien . .	46.400.000 „	29.400.000 „
Russland . .	137.100.000 „	89.900.000 „

2) Zucker. Die Gesammtproduktion an Rohrzucker in allen Theilen der Erde, einschliesslich des für den einheimischen Verbrauch in Indien, China, dem Indischen Archipel, Cochinchina, Japan, auf den Polynesischen Inseln und den tropischen Regionen Süd- und Central-Amerika's so wie Afrika's erzeugten, beträgt 2.220.000 Tonnen oder ca. 45 Millionen Centner; davon producirt

	Tonnen.		Tonnen.
Cuba und Puerto Rico . .	590.000	Indien	24.000
die Brit., Holländ. u. bisherigen Dänischen Besitzungen in Westindien . . .	250.000	Sandwich-Inseln	10.000
die sämmtl. Französ. Kolonien	150.000	Ägypten	10.000
China	142.000	Natal	6.000
Java	130.000	Siam	3.000
Brasilien	130.000	Penang	3.000
Mauritius	100.000	Peru	1.000
Manila	60.000	Queensland	500
Mexiko	30.500	alle übrigen zuckererzeugenden Länder	550.000
Louisiana	30.000	Tonnen	2.220.000

[1]) Im Jahre 1700 betrug der Import von roher Baumwolle nach England erst 1.170.000 Pfund, im Jahre 1865 bereits über 1.000.000.000 Pfund.

Ausserdem werden jährlich erzeugt:

Rübenzucker	650.000 Tonnen,
Palmenzucker	100.000 „
Ahornzucker	30.000 „
	780.000 Tonnen.

Durch die gewaltige Ausdehnung, welche die Erzeugung von Runkelrübenzucker in den letzten Jahren in Europa genommen, wurde nicht nur ein neuer grossartiger Industriezweig geschaffen, sondern es haben sich auch die verschiedenen Länder in der Befriedigung eines der wichtigsten Lebensbedürfnisse zum grossen Theil vom Auslande unabhängig gemacht. In den letzten drei Jahren ergab die Rübenzucker-Campagne folgende Resultate:

	1867 bis 1868.	1866 bis 1867.	1865 bis 1866.
Frankreich . .	4.400.000 Ctnr.	4.340.000 Ctnr.	5.480.000 Ctnr.
Deutschland . .	3.200.000 „	3.920.000 „	3.720.000 „
Russland . . .	2.200.000 „	2.000.000 „	1.500.000 „
Österreich . .	1.900.000 „	2.000.000 „	1.500.000 „
Belgien . . .	600.000 „	800.000 „	750.000 „
Andere Länder .	350.000 „	482.000 „	624.000 „
Zusammen	12.650.000 Ctnr.	13.542.000 Ctnr.	13.574.000 Ctnr.

In Deutschland standen (1867) 296 Rübenzuckerfabriken im Betrieb (wovon auf Preussen in seiner neuen Gestaltung 256 entfielen), welche im Ganzen 50.712.700 Centner Runkelrüben verarbeiteten (gegen 43.452.700 Centner im Jahre 1866). In der Österreichischen Monarchie giebt es 166 Rübenzuckerfabriken und Raffinerien (Böhmen 84, Mähren 38, Schlesien 12, Nieder-Österreich 4, Ober-Österreich 1, Steiermark 1, Galizien 2, Ungarn 24). Es kommt somit in Schlesien 1 Zuckerfabrik auf je $7\frac{3}{4}$ geogr. Q.-Meilen Flächenraum, in Mähren 1 auf je $10\frac{3}{8}$, in Böhmen 1 auf je $11\frac{1}{6}$, in Nieder-Österreich 1 auf je 90, in Ungarn 1 auf je $162\frac{1}{3}$ Q.-Meilen.

In den Nord-Amerikanischen Freistaaten betrug die Zuckerconsumtion (1866) per Einwohner 35 Pfund, in Grossbritannien 41, in Frankreich 18, in Deutschland 11, in der Schweiz 10, in Österreich 4, in Spanien 4, in Griechenland 2, in der Türkei 2, in Russland 1 Pfund.

3) Kaffee. Die Gesammtproduktion von Kaffee auf der ganzen Erde wechselt je nach einer mehr oder minder günstigen Ernte zwischen $5\frac{1}{2}$ bis $10\frac{1}{2}$ Millionen Centner. Im Erntejahre 1867/68 wird der Gesammtertrag an Kaffee auf folgende Mengen geschätzt:

Brasilien 1.600.000 Ball. à 72 Ko.	2.450.000	Ctnr.
Java 972.825 Pik à 60 Ko.	1.200.000	„
Sumatra	300.000	„
Ceylon	870.000	„
Küste von Malabar . . .	60.000	„
Domingo	700.000	„
Cuba und Puerto Rico . . .	300.000	„
Venezuela	300.000	„
Costa Rica und Guatemala . .	1.425.000	„
Mokka	75.000	„
Britisch-Westindien . . .	75.000	„
Manila	45.000	„
Französ.- u. Holländ.-Westindien .	30.000	„
Zusammen	7.830.000	Ctnr.

Die Gesammtconsumtion von Kaffee auf der ganzen Erde beträgt per Jahr im Durchschnitte wie folgt:

Nord-Amerika	3.300.000	Ctnr.
Frankreich, Schweiz, Spanien und Portugal, Italien, Griechenland, Levante	2.000.000	„
Deutschland und Österreich	2.500.000	„
Holland und Belgien	1.000.000	„
Dänemark, Schweden u. Norwegen, Russland, Finnland, Polen	750.000	„
Grossbritannien und Irland	500.000	„
	10.050.000	Ctnr.

Auf den nachbenannten vier Hauptmärkten Europa's hat während der letzten 3 Jahre folgende Handelsbewegung in Kaffee stattgefunden:

Einfuhren in 12 Monaten:

		1867.	1866.	1865.
Holland . .	Tonnen	75.492	65.553	66.480
London . .	„	54.001	51.662	46.914
Havre . .	„	37.52[illegible]	31.392	34.548
Hamburg .	„	51.950	40.000	50.550
Zusammen	Tonnen	218.963	188.607	198.492

Im Verhältniss zur Bevölkerung der einzelnen Länder ergiebt der relative Verbrauch folgendes Resultat: Holland consumirt jährlich per Einwohner 12 Pfd., Belgien 9,20, Nord-Amerikanische Union 9,13, Schweden 6,02, der Zollverein 3,94, Frankreich 1,57, Österreich 1,11, Grossbritannien 1,09, Spanien 0,13 Pfd.

4) Thee (von Thea viridis und bohea), welcher in China unter der Regierung von Ven-ti, dem Gründer der Guey-Dynastie (ungefähr 584 Jahre nach Chr.) zuerst als Getränk gebraucht wurde, aber erst während der Sung-Dynastie (960 n. Chr.) zu einem allgemeinen nationalen Getränk sich aufschwang, wird gegenwärtig

aus Ost-Asien jährlich in einer Quantität von 160 bis 165 Millionen Pfund im Werthe von 6½ bis 7 Millionen Pfd. Sterl. exportirt.

Im Jahre 1865 bis 1866 wurden aus China nachfolgende Quantitäten nach den wichtigsten Absatzgebieten verschifft:

	Schwarzer Thee. Pfund.	Grüner Thee. Pfund.	Zusammen Pfund.
Nach Grossbritannien . .	130.743.000	10.926.000	141.669.000
Nach Nord-Amerika . .	11.776.000	12.793.000	24.569.000
Nach Australien	9.126.000	—	9.126.000
Nach dem Europäischen Continent	236.000	—	236.000
Zusammen . Pfund	151.881.000	23.719.000	175.600.000

Thee wird in China partienweise (chops) nach Pikuls zu 133⅓ Pfd. verkauft. Man kann annehmen, dass das Pfund Thee in China 10 bis 14 Pence kostet, jedoch einschliesslich der Commissionsgebühren bis an Bord des Schiffes auf 1 bis 1⅓ Schill. zu stehen kommt. In neuester Zeit wurden auch auf Java, in Ostindien, in Brasilien und sogar in den Südstaaten der Nord-Amerikanischen Union Anbauversuche mit der Theepflanze gemacht. Java erzeugt jährlich 2½ bis 3 Millionen Pfund; in den nordwestlichen Provinzen Indiens und dem Pundschab nimmt diese Kultur bereits einen Flächenraum von 70.000 Acres ein, welche theilweise bereits einen Ertrag von 1.750.000 bis 2.000.000 Pfund Thee liefern.

Im Verhältniss zur Einwohnerzahl comsumirt Grossbritannien 36, Nord-Amerika 16, Russland 4, Frankreich 1, Österreich und Deutschland 1 Unze per Kopf. Zu Anfang dieses Jahrhunderts verbrauchte Grossbritannien jährlich 1,9, Irland 0,57 Pfund Thee per Kopf; dermalen ist der jährliche Verbrauch in ersterem auf 2,25, in letzterem auf 1,83 Pfund per Einwohner gestiegen. Es giebt nicht weniger als 98 Theesurrogate, deren sich ihrer grösseren Billigkeit wegen die ärmeren Klassen in den verschiedenen Ländern der Erde statt des eigentlichen Chinesischen Thee's bedienen.

5) Tabak. Die Gesammtproduktion von Tabak auf der ganzen Erde beträgt jährlich an 10 Millionen Centner und vertheilt sich bezüglich der Länder, in welchen diese wichtige Kulturpflanze gebaut wird, in folgender Weise:

		Jährlicher Ertrag.
Insel Cuba . . .	Ctnr.	610.000
Puerto Rico . . .	„	70.000
Nord-Amerik. Union .	„	2.000.000
Central-Amerika . .	„	100.000
Philippinen	„	200.000
Ostindien	„	100.000
Russland	„	150.000
Dänemark	„	2.000
Holland	Ctnr.	60.000
Belgien	„	10.000
Deutschland	„	500.000
Österreich	„	1.000.000
Italien	„	33.000
Schweiz	„	3.000
Walachei	„	12.000
Alle übrigen Länder .	„	5.000.000
Zusammen .	Ctnr.	9.850.000

Die Consumtion von Tabak ergiebt in den wichtigsten Ländern: Nord-Amerika 800.000, Österreich 750.000, Deutschland 500.000, Frankreich 450.000, Gross-Britannien 300.000, Spanien 200.000, Belgien 45.000, Holland 30.000, Schweden und Norwegen 22.500, Italien 20.000, Dänemark 10.500, Russland 10.000, Portugal 2.000 Ctr. Im Verhältniss zur Einwohnerzahl beträgt der Verbrauch an Tabak in Gross-Britannien, Spanien und Italien 1 Pfd., in Frankreich 1$\frac{1}{10}$ (wovon $^3/_8$ als Schnupftabak consumirt werden), in Österreich 2, in Deutschland 2$\frac{4}{5}$, in Nord-Amerika 4, in Dänemark 4$\frac{1}{2}$, in Belgien 4$\frac{3}{4}$ und in der Britischen Kolonie Neu-Süd-Wales in Australien (wo der Tabak steuerfrei ist und die Minenarbeiter reichliche Quantitäten consumiren) angeblich 14 Pfd. pr. Jahr und Bewohner!

6) Wein. In Europa erreicht die Weinproduktion jährlich annähernd 125 Millionen Eimer, davon erzeugen

Frankreich[1]) . .	70.000.000	Eimer,	Italien	2.000.000	Eimer,
Österreich . . .	33.000.000	„	Schweiz	1.500.000	„
Spanien	9.000.000	„	Rumänien . . .	800.000	„
Portugal . . .	5.000.000	„	Süd-Russland . .	500.000	„
Deutschland . .	3.000.000	„	Griechenland . .	200.000	„
			Zusammen	125.000.000	Eimer.

Von ausser-Europäischen Weinen kommen dermalen für den Welthandel bloss die köstlichen Weine des Kaplandes und Australiens in Betracht, seitdem in Folge der Traubenkrankheit der Weinbau auf Madeira noch immer darniederliegt und der an den Ufern des Ohio und Missouri erzeugte Rebensaft nicht einmal für den Bedarf jener Staaten genügt, in welchen derselbe gewonnen wird. Die Weinproduktion des Kaplandes beträgt an 200.000 Eimer, jene Australiens erst 10- bis 20.000 Eimer. Gleichwohl hat die Weinkultur in beiden Ländern eine bedeutende Zukunft und die Zeit dürfte nicht mehr allzu fern sein, wo das weinarme Gross-Britannien einen erheblichen Theil seines Bedarfes von diesem nothwendigen Getränk, welches bisher aus Frankreich und Spanien bezogen werden musste, aus seinen eigenen Kolonien in vorzüglichster Qualität zu decken vermag.

7. Hopfen. Die Gesammtproduktion erreicht in guten Jahren 1 bis 1$\frac{1}{3}$ Millionen Centner. Davon erzeugt England circa 600, Bayern 150, Nord-Amerika 120, Böhmen 60, Belgien 40, Preussen

[1]) Die Gesammtproduktion Frankreichs hat einen Werth von 700- bis 800.000.000 Francs und beschäftigt über 3 Millionen Menschen.

35, Baden 20, Elsass 20, Württemberg 10, das ganze übrige Deutschland 10.000 Centner.

8) Indigo. Die Gesammtproduktion von Indigo, welche im letzten Vierteljahrhundert ihren Schwerpunkt von Westen nach Osten verlegte, beträgt circa 14½ bis 15 Millionen Pfund jährlich; davon kommen auf Indien 12.000.000, auf Java 1.150.000, auf San Salvador (Central-Amerika) 800.000, auf Manila 550.000 Pfd. Die Gesammtconsumtion von Indigo ist in den letzten Jahren stationär geblieben, und zwar hauptsächlich aus dem Grunde, weil die Fabrikation und der Verbrauch von blauen Stoffen abgenommen hat und weil die in neuester Zeit in die Industrie eingeführten Anilinfarben durch die Schönheit ihrer Farbe so wie durch die bedeutendere Billigkeit des Preises die tropischen Farbestoffe, wie Indigo und Cochenille, immer mehr vom Europäischen Markt verdrängen.

9) Cochenille. Gesammtproduktion (Canarische Inseln, Guatemala, Mexiko, Neu-Granada, Brasilien, Java, Manila) 3.500.000 Pfd. Die Canarischen Inseln, welche im Jahre 1832 erst 120 Pfd. Cochenille in den Handel brachten, liefern dermalen allein über 1.500.000 Pfd., also mehr, als sämmtliche Fabriken Gross-Britanniens jährlich von diesem Farbestoff bedürfen, und ungefähr die Hälfte des jährlichen Gesammtverbrauches auf der ganzen Erde.

10) Zimmt. Der Gesammtflächenraum, welchen der Zimmtbaum auf der Insel Ceylon (dem fast alleinigen Sitze der Zimmtkultur) einnimmt, beträgt 15.000 Acres Land, welche jährlich circa 8- bis 900.000 Pfd. Zimmt im Werthe von 40- bis 50.000 Pfd. Sterl. liefern. Im Jahre 1865 erreichte die Zimmtausfuhr aus Ceylon 850.973 Pfd. im Werthe von 42.549 Pfd. Sterl. — Von Cassia (Laurus Cassia *L.* oder Cinnamomum Cassia *N. v. E.*), dem gefährlichsten Conkurrenten der Zimmtrinde, obschon herber und stechender schmeckend als echter Zimmt, werden gegenwärtig jährlich über 1¼ Millionen Pfund im Werthe von 95.250 Pfd. Sterl. aus Sumatra, Borneo, China, Cochinchina, von den Philippinen und der Küste von Malabar nach England verschifft.

11) Seide. In ganz China werden jährlich nach einer oberflächlichen Schätzung 150.000 Ballen Seide (à 80 Catties oder 106⅔ Pfd.) gewonnen, wovon der grösste Theil noch für den Verbrauch der einheimischen Bevölkerung dient. Die Gesammtausfuhr von Seide betrug 1866: 32.462 Pikuls (à 133⅓ Pfd.) oder 4.326.270 Pfund (gegen 41.154 Pikuls oder 5.487.200 Pfd. in 1865). Davon

gingen direkt nach Gross-Britannien 20.047 Pikuls, nach Frankreich und dem übrigen Continent 2.755 Ballen, nach Hongkong (aus Canton) 8.768 Pikuls, nach Nord-Amerika 468, nach Indien 153, nach Manila 111, nach den übrigen Ländern 160 Pikuls.

Die Ausfuhr von Seide aus dem Hafen von Schanghai erreichte in den letzten sieben Jahren (1860—67) folgende Quantitäten:

Vom 1. Juni 1860	bis 31. Mai 1861	80.336	Ballen à 106⅔ Pfd.
„ „ 1861	„ „ 1862	70.492	„
„ „ 1862	„ „ 1863	64.133	„
„ „ 1863	„ „ 1864	37.259	„
„ „ 1864	„ „ 1865	25.165	„
„ „ 1865	„ „ 1866	42.157	„
„ „ 1866	„ „ 1867	39.645	„

Der Verkaufspreis versteht sich gewöhnlich per Pikul und wechselt zwischen 320 bis 450 Taels (71 Taels = 100 Dollars). Die Fracht nach Europa beträgt je nach der Jahreszeit 3½ bis 7 Pfd. Sterl. per Messtonne von 50 Engl. Fuss. 1 Ballen Seide misst 7 Fuss.

Die Seidenausfuhr aus Japan beträgt jährlich circa 25.000 Ballen.

In Europa (Italien, Frankreich, Türkei, Griechenland und Österreich) ist die Seidenproduktion in der letzten Zeit bedeutend zurückgegangen, und zwar theils in Folge der Seidenraupenkrankheit, theils weil die Chinesische Seide auf dem Europäischen Markt mit jedem Jahre mehr Terrain erobert. Die Seidenproduktion in ganz Europa dürfte kaum 7 bis 8 Millionen Pfd. Seide übersteigen. Der Werth der gesammten Rohseideproduktion wird von Kolb auf 1.120 Millionen Francs geschätzt (Europa 450, China 420, Ost-Indien und Japan 200, die übrigen Länder 80 Millionen Francs). Der Werth der jährlich nach Gross-Britannien eingeführten Rohseide übersteigt 7 Millionen Pfd. Sterl., jener der daraus erzeugten Waaren und Seidenfabrikate 13 Millionen Pfd. Sterl. Die Britische Seidenfabrikation beschäftigt in 300 Fabriken 2 Millionen Spindeln und Maschinen von zusammen 4.000 Pferdekraft und einen Arbeiterstand von 100.000 Individuen.

Auf dem Continent ergiebt der Stand der Seidenfabrikation folgende Resultate:

	Zahl der Webestühle.	Werth der erzeugten Fabrikate.
Frankreich . . .	165.000	500 Millionen Francs.
Deutschland . . .	60.000	120 „ „
Schweiz	40.000	150 „ „
Österreich . . .	40.000	250 „ „
Russland	20.000	80 „ „

12) Schafwolle. Die jährliche Wollproduktion Europa's beträgt ungefähr 560.000.000 Pfund, so dass auf jeden Bewohner nur

2 Pfd. Wolle kommen und der ganze Mehrbedarf für seine 6.500 Tuch- und Wollzeugfabriken (England 2.200, Frankreich 2.000, Belgien 240, Deutschland 600, Österreich 500, Russland 400, das übrige Europa 500) aus überseeischen Ländern gedeckt werden muss. Der Schafbestand in den Englischen Kolonien beträgt (1867) etwa 30 Millionen Schafe, welche jährlich über 100 Millionen Pfd. Wolle liefern im Werth von 7 Millionen Pfd. Sterl. In den verschiedenen Staaten Nord- und Süd-Amerika's beträgt der Schafbestand circa 45 Millionen Schafe mit 100 Millionen Pfd. Wollertrag. Aus Indien werthet die jährlich ausgeführte Quantität Schafwolle 500.000 Pfd. Sterl. Trotz des immensen Verbrauches an Schafwolle in seinen Fabriken (170 bis 200 Millionen Pfd.) ist Gross-Britannien gleichwohl in der glücklichen Lage, seinen jährlichen Bedarf daran theils durch die Schafwollproduktion im Lande selbst (über 100 Millionen Pfd.), theils durch seine eigenen Kolonien in Australien, Afrika und Ost-Indien (an 100 Millionen Pfd.) zu decken. Der Werth der jährlich in Gross-Britannien fabricirten Schafwollwaaren beträgt 20 Millionen Pfd. Sterl., die Zahl der bei dieser Fabrikation beschäftigten Arbeiter 300.000 (Arbeitslohn pr. Arbeiter jährlich durchschnittlich 30 Pfd. Sterl.). In neuester Zeit hat die sogenannte Shoddy- und Mungofakrikation, d. i. die Erzeugung von Wollstoffen aus alter, getragener Schafwolle, einen sehr bedeutenden Aufschwung genommen und namentlich die Fabrikstädte Batley und Dewsbury zu dem blühendsten Theil des Schafwolldistriktes gemacht. In Batley sind in 30 Mühlen 50 mächtige Maschinen aufgestellt, welche jährlich 12 Millionen Pfd. Schafwolle (rag-wool) erzeugen, während im ganzen Distrikt das dreifache Quantum fabricirt wird. Auch in Deutschland werden jährlich an 10 bis 12 Millionen Pfd. Wollabfälle zur Fabrikation von Shoddy-Stoffen verarbeitet.

13) Gold- und Silberproduktion. Die Ausbeute an diesen beiden Edelmetallen auf der ganzen Erde ergab im Jahre 1866 folgende Werthe:

	Gold, Dollars.	Silber, Dollars.	Zusammen Dollars.
Nord-Amerikan. Freistaaten	60.000.000	20.000.000	80.000.000
Mexiko und Süd-Amerika .	5.000.000	35.000.000	40.000.000
Britisches Amerika . . .	5.000.000	500.000	5.500.000
Australien und Neu-Seeland	60.000.000	1.000.000	61.000.000
Sibirien	15.000.000	1.500.000	16.500.000
Alle anderen Länder . . .	5.000.000	2.000.000	7.000.000
Zusammen	150.000.000	60.000.000	210.000.000

Dr. Balfour schätzt die jährliche Ausbeute an Gold und Silber durchschnittlich auf 241 Millionen Dollars (180 Mill. Dollars Gold und 61 Mill. Dollars Silber).

In Californien hat sich trotz der Anwendung hydraulischer Kraft und verbesserter Maschinen die Golderzeugung durch Waschen von 60 Millionen Dollars im Jahre 1853 auf 20 Millionen Dollars im Jahre 1867 vermindert.

Von 1500 bis 1848 (dem Jahre der Entdeckung der Californischen Goldfelder) wird die Goldproduktion auf der ganzen Erde zu 8.800.000 Pfd. Gewicht oder zu einem Werthe von 3.070.000.000 Dollars veranschlagt, während von 1848 bis Anfang 1864 nicht weniger als 5 Millionen Pfd. Gold im Werthe von beiläufig 1.728 Millionen Dollars (meist aus Californien und Australien) hinzugekommen sind. Die Silberproduktion betrug von 1500 bis 1848 an Gewicht 2.950 Pfd. im Werthe von 6.637.500.000 Dollars, seitdem hat sie um 33½ Millionen Pfd. an Gewicht oder um 750 Millionen Dollars an Werth zugenommen. Der Werth der in den civilisirten Ländern der Erde als Tauschmittel cirkulirenden edlen Metalle beträgt nach M'Culloch 500.000.000 Pfd. Sterl., und zwar cirkuliren in Gross-Britannien 75, in Frankreich 140, im übrigen Europa so wie in Nord- und Süd-Amerika, Australien, Kapland, Algier u. s. w. 285 Millionen Pfd. Sterl. Der Werth der in Form von Geschmeiden, Hausgeräthen und Toilettegegenständen u. s. w. vorhandenen edlen Metalle wird nach der nämlichen Quelle auf ungefähr die Hälfte des geprägten Goldes und Silbers oder auf circa 250 Millionen Pfd. Sterl. geschätzt. In Europa, Amerika und Australien dürften jährlich 16 bis 20 Millionen Pfd. Sterl. für Gold- und Silberwaaren verausgabt werden.

Mr. Delmar, Direktor des Statistischen Bureau's in Washington, hat auf Grund verschiedener Autoritäten eine Tabelle zusammengestellt, in welcher sich die in Europa vom Jahre 14 nach Chr. und in Amerika vom Jahre 1546 n. Chr. an vorhandenen Beträge in klingender Münze (Gold und Silber) bis auf den heutigen Tag angeführt finden. Bis zum Jahre 1500 ist eine Million Pfd. Sterl. und von diesem Zeitpunkt an eine Million Dollars als Einheit angenommen:

Jahr.	Millionen Pfd. Sterl.	Autorität.	Jahr.	Millionen Pfd. Sterl.	Autorität.
14	358	Jacob.	194	209	Jacob.
50	322	"	230	181	"
86	287	"	266	163	"
122	259	"	302	147	"
152	233	"	338	132	"

Jahr.	Millionen Pfd. Sterl.	Autorität.	Jahr.	Millionen Pfd. Sterl.	Autorität.
374	119	Jacob.	880	33	Jacob.
440	107	„	1066	35	„
446	96	„	1500	35	Henry.
482	87	„		Millionen Dollars.	
518	78	„	1546	225	Jacob.
554	70	„	1600	577	„
590	68	„	1700	1318	Tooke.
626	57	„	1809	1687	Gerboux.
662	51	„	1827	1800	Humboldt.
698	46	„	1829	1393	Jacob.
734	41	„	1839	1420	„
770	37	„	1860	2800	Delmar.

An Goldmünzen allein waren seit Entdeckung der Californischen Goldminen in Umlauf:

Jahr.	Dollars in Gold.	Autorität.	Jahr.	Dollars in Gold.	Autorität.
1848	1.200.000.000	Chevalier.	1853	1.464.000.000	Wagnelin.
	1.192.000.000	Newmarch.	1860	1.700.000.000	Newmarch.
	1.090.000.000	Levasseur.	1867	2.600.000.000	Ruggles.
1849	1.248.000.000	Jacob.			

14) Kohlenproduktion. Der Ertrag aller im Betrieb befindlichen Kohlengruben der Erde hat im Jahre 1867 bereits die gewaltige Menge von 172.000.000 Tonnen erreicht. Diese Ausbeute vertheilt sich auf die einzelnen kohlenführenden Länder in folgendem Verhältniss:

	Mill. Tonnen.		Mill. Tonnen.
Gross-Britannien	100	Belgien	12
Deutschland	17	Österreich, Russland, Schweden,	
Nord-Amerika	17	Spanien, Australien zusammen	14
Frankreich	12		172

Der Gesammtwerth dieser Ausbeute beträgt ungefähr 500 Mill. Preuss. Thaler oder das Doppelte des Ertrages der sämmtlichen Gold- und Silberminen der Erde.

Nach Rogers (Description of the coalfields of North America and Great Britain) umfassen die Kohlenfelder von

Nord-Amerika	196.652	Engl. Q.-Mln.,
Gross-Britannien . . .	8.964	„ „
Britisch-Nord-Amerika .	7.530	„ „
	213.146	Engl. Q.-Mln.

Auf den Tonnengehalt berechnet entfallen

auf Gross-Britannien . . 190.000.000.000 Tonnen Kohle,
auf ganz Nord-Amerika 4.000.000.000.000 „ „

Wenn man die kohlenführenden Länder der Erde mit ihren Kohlenbecken vergleicht, so entfällt 1 Q.-Kilometer Land

in Nord-Amerika auf 15 Q.-Kilometer Kohlenbecken,
„ Gross-Britannien „ 30 „ „
„ Belgien . . . „ 22½ „ „
„ Frankreich . . „ 200 „ „

Nimmt man als Einheit die Ausdehnung des Kohlenterrains in Russland, so sind Spanien 2, Transylvanien 4, Westphalen und Böhmen 4, Belgien 5, Frankreich und Rheinpreussen 10, Britische Provinzen in Nord-Amerika 17, Gross-Britannien 40, Europa 75. Pennsylvanien 126, Appalachien-Kohlengruben 2.200.

15) Eisenproduktion. Gesammtausbeute auf der ganzen Erde 200 Millionen Centner. In Europa und Nord-Amerika beträgt die Produktion und Consumtion von Eisen pr. Einwohner:

	Produktion, Centner.	Produktion pr. Kopf.	Consumtion pr. Kopf.
Gross-Britannien	90.000.000	300 Ctr.	100 Ctr.
Frankreich	24.000.000	60 „	53 „
Nord-Amerika	20.000.000	75 „	100 „
Zollverein	14.550.000	36 „	38 „
Belgien	7.250.000	100 „	65 „
Österreich	6.750.000	18 „	19 „
Russland	6.000.000	5 „	8 „
Schweden und Norwegen .	5.000.000	100 „	12 „
Australien	2.000.000	— „	? „
Spanien	1.200.000	6 „	10 „
Italien	750.000	4 „	8 „
Dänemark	300.000	— „	— „

Statistik der Roheisen- und Steinkohlenbeförderung.

Der Fabrikbesitzer G. Sigl in Wien hat dem Österreichischen Abgeordnetenhause eine Petition um Herabsetzung des Eisenbahntarifs für Kohlen, Roheisen u. s. w. überreicht. Er führt in der Petition den Nachweis, welchen Aufschwung die Kohlen- und Eisenindustrie in anderen Ländern, vorzugsweise in Preussen, durch die ermässigten Frachtsätze genommen habe, und hat seiner Petition in Zollcentnern berechnete synoptische Tabellen über die Roheisenerzeugung und die Steinkohlenbeförderung der wichtigsten Industrieländer beigefügt.

Nach den Angaben dieser Tabellen sind die folgenden Zahlen berechnet: Die Roheisenerzeugung hat sich in England vom Jahre 1796 bis 1865 von 2.497.580 auf 97.830.856, also um 95.333.276 Zollcentner, 3.818 Proz. gesteigert; in Amerika vom Jahre 1810 bis 1860 von 1.078.000 auf 20.047.448, also um 18.969.448 Ctr., 1.760 Prozent; in Frankreich vom Jahre 1819 bis 1866 von 2.250.000 auf 23.062.000, also um 20.832.009 Ctr., 921 Proz.; in

Russland vom Jahre 1800 bis 1866 von 2.100.000 auf 5.500.000, also um 3.400.000 Ctr., 162 Proz.; im Zollverein vom Jahre 1834 bis 1866 von 2.771.479 auf 18.200.000, also um 15.428.521 Ctr., 556 Proz.; in Preussen vom Jahre 1826 bis 1866 von 870.705 auf 15.500.000, also um 14.629.295 Ctr., 1.800 Proz.; in Österreich vom Jahre 1829 bis 1866 von 1.645.261 auf 4.690.000, also um 5.044.739 Ctr., 306 Proz.; in Belgien vom Jahre 1825 bis 1866 von 1.200.000 auf 9.000.000, also um 7.800.000 Ctr., 642 Proz. Vergleicht man die gleichartigen Perioden 1835 bis 1866, so ergiebt sich für die einzelnen Staaten nachstehende Reihenfolge:

	1835.	1866.	Zunahme.	
Preussen . . .	1.636.670 Ctr.	15.500.000 Ctr.	13.863.320 Ctr.	863 Proz.
Zollverein (1834)	2.771.479 „	18.200.000 „	15.408.512 „	556 „
Belgien	1.630.000 „	9.000.000 „	7.370.000 „	456 „
England . . .	20.000.000 „	97.830.856 „	77.830.856 „	389 „
Frankreich . .	5.898.000 „	23.062.000 „	17.166.000 „	309 „
Österreich . . .	2.232.837 „	4.690.000 „	2.457.163 „	110 „
Russland . . .	3.500.382 „	5.500.000 „	2.009.618 „	60 „

Im Ganzen hat die Produktion in diesen Ländern (ohne Preussen) vom Jahre 1835—66 um 122.462.158 Ctr. = 218 Proz. zugenommen.

Die Steinkohlenförderung hat sich vermehrt in England vom Jahre 1800 bis 1866 von 203 Millionen auf 1.900 Millionen, also um 1.697 Mill. Ctr., 840 Proz.; in Amerika von 1845 bis 1860 von 8.932.900 auf 308.020.203, also um 209.088.203 Ctr., 2.200 Proz.; in Preussen von 1817 bis 1866 von 20.351.329 auf 373.500.000, also um 353.148.671 Ctr., 1.765 Proz.; in Frankreich von 1835 bis 1866 von 39.736.480 auf 240.000.000, also um 210.263.520 Ctr., 540 Proz.; in Belgien von 1845 bis 1863 von 101.289.563 auf 190.000.000, also um 89.710.437 Ctr., 188 Proz.; in Österreich von 1855 bis 1866 von 23.609.000 auf 53.000.000, also um 29.391.000 Ctr., 125 Proz. Die Periode 1855 bis 1860 ergiebt nachstehende Reihenfolge:

	1855.	1866.	Zunahme.	
Preussen .	162.956.516 Ctr.	373½ Mill. Ctr.	210.543.484 Ctr.	140 Proz.
Österreich .	23.609.000 „	53 „ „	29.391.000 „	125 „
Frankreich	149.060.858 „	240 „ „	90.939.142 „	60 „
England .	1.318.397.321 „	1.900 „ „	581.602.679 „	44 „

Für Belgien und Amerika sind keine vollständigen Angaben vorhanden. Die gesammte Steinkohlenbeförderung der oben genannten Europäischen Länder belief sich im Jahre 1866 auf circa 2.766½ Millionen Centner, davon producirte England circa 69, Preussen 13, Frankreich 9, Belgien 7 und Österreich 2 Prozent.

Eine dritte synoptische Tabelle, die der Fabrikbesitzer Sigl seiner Petition beigefügt hat, weist speziell für Preussen nach, welchen Aufschwung hier die Eisen- und Steinkohlen-Industrie seit Einführung des Einpfennig-Tarifs für Steinkohlen (1859) genommen hat. Die Resultate für die einzelnen Rubriken sind folgende: Roheisen, Rohstahleisen und, Gusswaaren aus Erzen, Zunahme von 1860—65 100 Proz., Gusswaaren aus Roheisen 100 Proz., Stabeisen, Schwarz- und Weissblech, Eisendraht 100 Proz., Rohstahl, Gussstahl und raffinirter Stahl 300 Proz., Gussstahl allein 1.000 Proz.

16) Die Kupferproduktion beträgt jährlich annähernd 1.730.000 Ctr., und zwar liefert

Gross-Britannien	500.000 Ctr.	Deutschland	90.000 Ctr.
Chile	300.000 „	Österreich	50.000 „
Russland	150.000 „	Schweden und Norwegen	50.000 „
Australien	150.000 „	Frankreich	40.000 „
Kapland	100.000 „	Belgien	20.000 „
Nord-Amerika	280.000 „		1.730.000 Ctr.

17) Die Quecksilberproduktion auf der ganzen Erde wird jährlich auf 61.000 Ctr. veranschlagt:

Spanien	20.000 Ctr.
Californien (Neu-Almaden)	28.000 „
Andere Gruben in Californien	7.500 „
Peru	3.000 „
Deutschland, Österreich u. Frankreich zusammen	2.500 „
	61.000 Ctr.

Mexiko, Peru, Chile und Bolivien bedürfen jährlich zur Silbergewinnung 23.000, China und Japan zur Zinnoberfabrikation und Silbererzeugung 10.000, Australien und Californien zur Silber- und Goldgewinnung, Europa und die Nord-Amerikanische Union für ihre Industrie 12.000 Ctr. Quecksilber, so dass durch den dermaligen Stand der Erzeugung der Bedarf der Alten und Neuen Welt an Quecksilber vollkommen gedeckt erscheint.

18) Der Geldwerth der jährlichen Produktion Europa's wird auf 14.941.614.000 Thaler veranschlagt. Davon kommen auf das Mineralreich 983.464.000 Thlr, auf das Thierreich 4.331.000.000 Thlr. und auf das Pflanzenreich 9.627.150.000 Thlr.

Der Werth des Welthandels wird von Kolb auf 12.214.000.000 Preuss. Thaler geschätzt (darunter Gross-Britannien mit 3.500, Frankreich mit 2.000, Deutschland mit 1.500, die Nord-Amerikanische Union mit 1.200, Belgien, Holland, Österreich mit je

500.000.000 Preuss. Thlrn.), eine Summe, welche allerdings auf die Hälfte reducirt werden muss, indem die nämlichen Waaren stets zwei Mal angerechnet sind, nämlich bei der Ausfuhr des einen und bei der Einfuhr des anderen Landes.

Werth des Handelsverkehrs in den wichtigsten Emporien der Erde.

		Werth der Gesammteinfuhr in Oesterr. fl.	Werth der Gesammtausfuhr in Oesterr. fl.	Werth der Einfuhr pr. Einw. in Oester. fl.
Europa:	Gross-Britannien	2.950.000.000	2.390.000.000	98,58
	Deutschland	1.500.000.000	1.400.000.000	41,12
	Frankreich	1.370.000.000	1.580.000.000	36,54
	Belgien	500.000.000	470.000.000	100,87
	Italien	390.000.000	280.000.000	16,25
	Niederlande	360.000.000	300.000.000	102,92
	Russland	250.000.000	250.000.000	3,67
	Österreich	240.000.000	310.000.000	7,08
	Spanien	170.000.000	120.000.000	10,58
	Schweden und Norwegen	90.000.000	90.000.000	17,83
	Dänemark	45.000.000	30.000.000	28,12
	Griechenland	20.000.000	1.000.000	15,05
Amerika:	Nord-Amerikanische Union	800.000.000	550.000.000	15,62
	Britisch-Canada	160.000.000	130.000.000	43,24
	Brasilien	120.000.000	150.000.000	12,05
	Argentinische Republik	50.000.000	30.000.000	41,87
	Chile	50.000.000	60.000.000	29,54
	Peru	40.000.000	60.000.000	13,92
Asien:	Indien	500.000.000	700.000.000	3,44
	China	450.000.000	340.000.000	1,22
	Ceylon	50.000.000	40.000.000	24,98
Australien:	Victoria	140.000.000	135.000.000	223,42
	Neu-Süd-Wales	100.000.000	80.000.000	242,87
	Neu-Seeland	60.000.000	35.000.000	297,83
	Süd-Australien	30.000.000	30.000.000	191,54
	Queensland	25.000.000	12.500.000	284,71
	Tasmanien	10.000.000	10.000.000	105,80

Die in den Jahren 1866 und 1867 eröffneten Eisenbahnen auf dem Europäischen Continent [1]).

Von C. Vogel.

Die nachfolgende, von der im ersten Bande dieses Jahrbuches abweichende Gruppirung und Reihenfolge der Deutschen Staaten, so wie die gänzliche Trennung Österreichs und Luxemburg's von denselben, wie nicht minder der Wegfall Limburg's, als nunmehr ausschliesslich zu den Niederlanden gehörig, und die Versetzung der Venetianischen Eisenbahnen von Österreich zu Italien — wird nach den politischen Veränderungen der beiden Vorjahre als gerechtfertigt erscheinen. — Auch diess Mal sind die zu bloss industriellen Zwecken dienenden kleinen Bahnen nach Kohlenzechen, Steinbrüchen und gewerblichen Anlagen, welche keinen Personenverkehr haben und oft nur wenige hundert Ruthen und weit darunter lang sind, weggelassen, mit alleiniger Ausnahme solcher, welche, wie z. B. die Saarkanal-Zweigbahn, die Geleisanlage von Tilsit nach dem Memel-Strom &c., ein allgemeineres Interesse beanspruchen können.

Hinsichtlich der beigegebenen Längen werden sich zuweilen kleine Differenzen mit bekannten Angaben zeigen. Sie rühren meist daher, dass die Zurückführung auf die hier als einheitliches Maass angenommene Geographische oder Deutsche Meile mittelst des Verwandlungsfaktors nicht immer derjenigen entspricht, welche von

---

[1]) Nachstehende Eisenbahnkarten aus dem Verlag von Justus Perthes in Gotha erscheinen alljährlich im Monat April in neuer Auflage. Dieselben enthalten nicht allein alle bis dahin eröffneten Eisenbahnen, sondern auch die zur Zeit im Bau befindlichen Linien, wie nicht minder solche, welche concessionirt sind und deren Inangriffnahme demnächst zu erwarten ist. Signaturen und Schrift auf diesen Karten sind stark in die Augen fallend, so dass sich dieselben sowohl als Wandkarten für Bureaux wie zusammengefaltet für Reisen eignen.

1. Deutschland, Königr. der Niederlande, Königr. Belgien und die Schweiz, nebst Theilen der angrenzenden Länder, nach Adolf Stieler's grosser Karte in 25 Bl. bearbeitet von F. M. Diez. — Mst. = 1:1.500.000.
2. Post- und Eisenbahn-Karte von Deutschland, den Niederlanden, Belgien und der Schweiz, bearbeitet nach L. Friedrich's Post-, Eisenbahn- und Reisekarte von Mittel-Europa. — Mst. = 1:1.800.000.
3. Deutschland und benachbarte Länder. Zur Übersicht der Eisenbahnen und Dampfschifffahrten. Bearbeitet von C. Vogel. — Mst. = 1:3.700.000. (Aus Stieler's Hand-Atlas.)

anderer Seite, selbst zuweilen von der eigenen Bahnverwaltung, vorgenommen ist; so sind z. B., trotzdem das Verhältniss des Französischen Kilometers und der Russischen Werst zur Geographischen Meile längst endgültig festgestellt ist (1 geogr. Meile = 7,420 Kilometer = 6,956 Werst), nicht selten abweichende Verwandlungsfaktoren acceptirt. Dazu kommt, dass aus den offiziellen Angaben nicht immer genau ersichtlich, ob die Betriebs- oder die Baulänge gemeint ist. Der Unterschied zwischen beiden liegt darin, dass zuweilen mehrere Bahnen eine kurze Strecke gemeinsam betreiben, oder auch, dass kleine Strecken einer Bahn nicht von der eigenen, sondern von der Verwaltung einer angrenzenden Bahn betrieben werden, — woraus sich ergiebt, dass je nach der besonderen Sachlage die Baulänge sowohl länger als auch kürzer wie die Betriebslänge sein kann. Die Tariflänge ist wieder eine andere, indem die tarifmässigen Entfernungen sich meist nach halben oder ganzen Meilen &c. abrunden. Erwägt man dazu, dass die Angaben über die Länge einer Bahn zu verschiedenen Perioden — bei Beginn, während und nach Beendigung des Baues — nicht selten differiren, wobei nachzuweisen, dass die letzte Angabe nicht jedes Mal die richtigste ist, dass ferner dieselben wohl auch in landesüblichem Maass statt in Geogr. Meilen oder Kilometern in die Öffentlichkeit gelangen, wenn nicht gar einfach Meilen, Stunden oder Ruthen ohne jede nähere Bezeichnung genannt werden, — so wird man die Schwierigkeit einer durchgehends präcisen Längenangabe begreifen und etwaigen Fehlern gegenüber nicht allzu streng verfahren. Es möge diese Bemerkung ein für alle Mal hier Platz finden [1]).

Zur Erreichung des erstrebten Zieles — neben Aufzählung jeder auf dem Europäischen Continent neu eröffneten Eisenbahn mit Längenangabe und der naheliegenden Vergleichung der Leistungsfähigkeit &c. jedes Staates innerhalb desselben Zeitraumes, auch die Orientirung über die Bedeutung einer eröffneten Strecke sowohl für den Lokal- wie für den Durchgangsverkehr zu erleichtern —

[1]) Das eben erschienene „Eisenbahn-Stations-Verzeichniss der dem Vereine Deutscher Eisenbahn-Verwaltungen angehörigen, so wie der übrigen im Betriebe oder Bau befindlichen Eisenbahnen Europa's von Dr. jur. W. Koch, Berlin 1868", giebt die Länge sämmtlicher darin aufgeführten Bahnen in Kilometern und ist wegen seiner übersichtlichen Zusammenstellung, Vollständigkeit und genauen Nachweise allen sich dafür Interessirenden besonders zu empfehlen.

schien es erwünscht, den Bemerkungen zu jeder einzelnen Linie eine grössere Ausführlichkeit zu geben. Wie z. B. gegenwärtig in Nord-Deutschland mit aller Energie darauf hingearbeitet wird, in den Ausbau des durch die kleinen Interessen der vormaligen Bundesstaaten entstandenen so vielfach verworrenen Eisenbahnnetzes (es sei nur an den bezeichnenden Ausdruck „Eisenbahnpolitik" erinnert) dadurch mehr Einheit und System zu bringen, dass man den geraden Linien den Vorzug giebt und zwischen den nun ein Mal vorhandenen Eisenbahnen, wo nur immer thunlich, Abkürzungslinien anbringt, — eben so ist es das Bestreben der grossen Staaten geworden, ihre Eisenbahnverbindungen unter einander so zu gestalten, als ob Europa nur „Ein grosses Ganzes" wäre. Es würde daher die blosse Benennung einer neu eröffneten Strecke, wie z. B. von Doiche-Hastière in Belgien, Unna-Hamm, Pasewalk-Neubrandenburg, Hengstei-Holzwickede in Deutschland &c., an und für sich für Viele von ganz untergeordnetem Interesse sein; dadurch aber, dass in der zugehörigen Bemerkung gesagt wird, in welchem Verhältniss diese kleinen Bahnen zu dem Allgemeinen Eisenbahnnetz stehen und wie dieselben dem Verkehr oft auf weite Strecken hin eine andere Richtung geben, die in gar keinem Verhältniss zu der eigenen Länge stehen (siehe z. B. Bemerkung zu Boulogne-Calais, Frankreich Nr. 31, und zu Hengstei-Holzwickede, Nord-Deutscher Bund Nr. 24), erhalten dieselben Linien eine ganz andere Bedeutung und die Orientirung Fernerstehender wird erleichtert.

Hinsichtlich der Vollständigkeit der in nachstehenden Tabellen enthaltenen Notizen ist zu bemerken, dass in den meisten Fällen aus offiziellen, bis an das Ende 1867 reichenden Quellen oder nach Originalmittheilungen aus den betreffenden Ländern geschöpft wurde und nur für die Spanische Halbinsel solche — wenigstens bis zu dem genannten Zeitpunkt — mangelten. Ausser dem „Nueva Guia de Caminos de Hierro, por J. F. Latorre, Madrid 1867" konnten für die beiden Staaten dieser Halbinsel nur Zeitungsnachrichten benutzt werden, da bis zur Drucklegung dieses weder die erwarteten direkten Nachrichten noch die erbetenen Materialien eingegangen waren.

I. Nord-Deutscher Bund.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
1. Unna-Hamm, Bergisch-Märkische Eisenbahn. (Preuss. Prov. Westphalen.)	Unna-Hamm	2,45	18. Jan. 1866
2. Bebra-Hanau, Preuss. Staatsbahn. (Preuss. Reg.-Bezirk Kassel.)	Bebra-Hersfeld	1,8	22. Jan. 1866
	Hersfeld-Fulda	5,7	1. Okt. 1866
	Hanau-Wächtersbach	4,3	1. Mai 1867
3. Viersen-Venlo, Bergisch-Märkische Eisenbahn. (Preuss. Rheinprovinz — Niederl. Limburg.)	Viersen-Kaldenkirchen	2,5	29. Jan. 1866
	Kaldenkirchen-Venlo	0,6	29. Okt. 1866
4. Chemnitz-Annaberg, Kgl. Sächs. Staatsb. (Sächs. Kreisdir. Zwickau.)	Chemnitz-Annaberg	7,4	1. Febr. 1866
5. Goslar-Vienenburg, Preuss. Staatsbahn. (Preuss. Prov. Hannover.)	Goslar-Vienenburg	1,73	22. März 1866.
6. Hadersleben-Woyens, Schleswig'sche Eisenbahn. (Preuss. Provinz Schleswig-Holstein.)	Hadersleben-Woyens	1,64	1. Mai 1866
7. Borsdorf-Meissen, Neue Leipzig-Dresdener Eisenb. (Kgr. Sachsen.)	Borsdorf-Grimma	2,53	14. Mai 1866
	Grimma-Leisnig	3,03	28. Okt. 1867

Bemerkungen.

1. Unna-Hamm bildet in Verbindung mit der ebenfalls fertigen Eisenbahn Hengstei-Holzwickede eine beträchtlich abgekürzte Bahnverbindung zwischen Hamm, Münster, Rheine, Emden einer- und Hagen und Elberfeld andererseits. S. auch Bemerkung zu Nr. 24.

2. Nach der Besetzung Fulda's durch die Preussen am 7. Juli 1866 wurde die Strecke Hersfeld-Hünfeld für die Verproviantirung der Falkenstein'schen Armee provisorisch eröffnet. Zur Vollendung der ganzen, 19,2 Mln. langen Eisenbahn fehlt noch die zwischen dem Vogels- und Rhön-Gebirge liegende Strecke Fulda-Wächtersbach mit dem Uebergang über die Wasserscheide zwischen Rhein und Weser, an welcher unausgesetzt gearbeitet wird. Die Bahn wird eine abgekürzte Verbindung zwischen Kassel, resp. Hamburg, und der Thüringischen Eisenbahn einer- und Frankfurt andererseits herstellen.

3. Diese Eisenbahn, gebaut von der Aktien-Gesellschaft der Preussisch-Niederländischen Verbindungsbahn, ist auf Grund eines Vertrags vom 16. März 1865 in den Besitz der Bergisch-Märkischen Eisenbahn-Gesellschaft übergegangen. Durch dieselbe ist in Verbindung mit der ebenfalls fertigen Linie Venlo-Eindhoven-Boxtel-Moerdijk (s. Niederlande, Nr. 9) nunmehr eine weitere Eisenbahnverbindung durch Holland nach der Nordsee hergestellt. Von der Strecke Kaldenkirchen-Venlo fallen nur 0,22 Mln. auf Preussisches Gebiet. — S. übrigens auch Kaldenkirchen-Kempen, Nr. 37.

4. Annaberg ist diejenige Stadt im Sächsischen Erzgebirge, von welcher aus die Eisenbahnverbindung mit Böhmen — über Weipert, Kommotau, Saaz nach Prag — erstrebt wird.

5. Die durch ihren Bergbau bekannte ehemals Freie Reichsstadt Goslar am Harz (Sitz des Communion-Bergamtes) erhält durch diese Zweigbahn den erwünschten Anschluss an das allgemeine Eisenbahnnetz. Die Fortsetzung über Heudeber nächst Wernigerode nach Halberstadt ist gesichert.

6. Die nördlichste Stadt Schleswig's wird hier, wie alle anderen Städte dieses Herzogthums, lediglich durch eine Zweigbahn mit der von Süden nach Norden inmitten desselben laufenden Hauptbahn verbunden.

7. Die Länge der ganzen Bahn von Borsdorf über Döbeln nach Meissen beträgt 12,85 Mln. Addirt man hierzu die bisherigen Strecken Leipzig-Borsdorf mit 1,5 Mln. und Dresden-Meissen mit 2,9 Mln., so berechnet sich die Länge der neuen Bahn zu 17,25 Mln. Da nun die alte, von Leipzig über Röderau nach Dresden gehende Bahn gerade 15,5 Mln. Länge hat, so wird die neue Bahn um 1¾ Mln. länger als die alte.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
8. Saar-Kanal, resp. -Hafen Zweigbahn, Kgl. Saarbrücker Eisenbahn. (Preuss. Rheinprovinz.)	Station St. Johann-Saar-Kanal	0,35	15. Mai 1866
9. Ost-Holsteinische Bahn Neumünster-Neustadt und Flügelbahn Kiel-Ascheberg, Altona-Kieler Eisenbahn. (Preuss. Prov. Schleswig-Holstein und Oldenburgisches Fürstenthum Lübeck.)	Neumünster-Neustadt Kiel-Ascheberg	8,2 3,6	31. Mai 1866
10. Hüggelbahn bei Osnabrück, Preuss. Staatsbahn. (Pr. Prov. Hannover.)	Herminengrube-Rothenberg b. Hüggel	0,25	Mai 1866
11. Halle-Nordhausen-Kassel, Magdeburg-Köthen-Halle-Leipziger Eisenbahn-Gesellschaft. (Preuss. Prov. Sachsen u. Reg.-Bez. Kassel.)	Eisleben-Nordhausen Nordhausen-Arendshausen	7,86 9,31	10. Juli 1866 9. Juli 1867
12. Hamburg-Altonaer Verbindungsbahn, Altona-Kieler Eisenbahn.	Hamburg-Altona	0,9	16. Juli 1866

Bemerkungen.

8. Unmittelbar nach Vollendung des neuen Saar-Kanals, welcher von Saargemünd in den Rhein-Marne-Kanal führt, wurde diese Zweigbahn, und zwar gleichzeitig mit dem Saar-Hafen, dem Bahnhof Malstadt und den fertigen Hafensträngen dem Betrieb für Güter übergeben, zunächst indess bis zur Vollendung der Werftstränge nur für Kohlen und Coaks. Sie soll vorzugsweise den Kohlenverkehr zwischen den Gruben und dem Saar-Kanal vermitteln, auf welch' letzterem in dem ersten Jahre seines Bestehens bereits 4½ Millionen Centner Kohlen nach Frankreich ausgeführt wurden.

9. Die Bahn führt durch fruchtbare und landschaftlich schöne Gegenden und bringt ausser Preetz, Plön und Eutin den Ostsee-Hafen Neustadt in das Europäische Schienennetz.

10. Die erste, 0,75 Mln. lange Strecke der Hüggelbahn von Georg-Marien-Hütte nach Herminengrube wurde am 1. Oktober 1865 dem Betriebe übergeben. Sie ist eine Eisenerz-Transportbahn mit Personenbeförderung und wird Anschluss an die in geringer Entfernung von ihrem Endpunkte beim sogenannten Rothenberge vorbeilaufende grosse Linie Paris-Hamburg erhalten.

11. Die 5,0 Mln. lange Strecke von Halle nach Eisleben wurde bereits am 1. September 1865 dem Betrieb übergeben. Ob aber die noch restirende Strecke von Arendshausen nach Kassel, die noch zur Zeit der Selbstständigkeit Kur-Hessens und Hannovers concessionirt wurde und über Witzenhausen, Grossalmerode und Helsa projektirt ist, mit ihren kolossalen Bauten überhaupt noch zur Ausführung gelangt und nicht vielleicht eher die Linie über Witzenhausen und Hedemünden nach Münden gebaut wird, welche zusammen mit der bereits vorhandenen Eisenbahnstrecke Münden-Kassel fast genau dieselbe Länge hat wie die über Grossalmerode projektirte Linie, dürfte trotz gegentheiliger Versicherung noch nicht endgültig entschieden sein. Einstweilen ist die Verbindung mit Kassel von Arendshausen über Göttingen (s. Nr. 29) hergestellt. — Nachschrift: Nach den Verhandlungen im Preuss. Abgeordnetenhaus wird über Münden und nicht über Grossalmerode weiter gebaut.

12. Schon am 30. September 1865 war diese Verbindungsbahn in einer Länge von 0,3 Mln. vom Altonaer Bahnhof bis zum Schulterblatt für den Güterverkehr in Betrieb gesetzt worden. Am 16. Juli wurde die nun ganz vollendete Bahn auch dem Personenverkehr übergeben, was indessen nicht verhinderte, dass die mit durchgehenden Billets versehenen Passagiere trotzdem die kurze Entfernung zwischen dem Berliner Bahnhof in Hamburg und der daneben liegenden Station Klosterthor der Verbindungsbahn zu Fuss zurücklegen müssen. — Die Bedeutung der Bahn beruht hauptsächlich darin, dass durch sie die früher isolirten Schleswig-Holsteinischen Bahnen jetzt mit dem Deutschen Eisenbahnnetz in direkte Verbindung gebracht sind.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
13. Hamburger Pferdebahn.	Hamburg (Rathhausmarkt) — Wandsbeck (Zoll)	0,9961	16. August 1866
	Zweigbahn Wandsbeck — Bahnhof d. Hamburg-Lübecker Eisenbahn — und Verbindungsbahn	0,1719	
	Zweigbahn nach Barmbek	0,4492	Sept. 1866
14. Schlesische Gebirgsbahn Kohlfurt, resp. Görlitz-Lauban-Waldenburg, Niederschlesisch-Märkische Eisenbahn. (Preuss. Prov. Schlesien.)	Reibnitz-Hirschberg	1,42	19. Aug. 66
	Hirschberg - Waldenburg	6,84	15. August 1867
15. Osterath-Essen, Rheinische Eisenbahn. (Preuss. Rheinprovinz.)	Osterath-Essen	5,32	1. Septbr. 1866
16. Berlin-Görlitzer Eisenbahn. (Pr. Prov. Brandenburg und Schlesien.)	Berlin-Cottbus	15,8	13. Sept. 66
	Cottbus-Görlitz	12,5	31. Dez. 1867
17. Ostpreussische Südbahn Königsberg-Lyk, Preuss. Staatsbahn. (Prov. Preussen.)	Königsbg.-Bartenstein	7,6	24. Sept. 66
	Bartenstein - Rastenburg	6,0	1. Novbr. 1867

Bemerkungen.

13. Die Zweigbahn geht in einer Entfernung von 0,801 Mln., von Hamburg aus gerechnet, von der Hauptbahn ab nach dem Bahnhof der Hamburg-Lübecker Eisenbahn. Auf den verschiedenen Linien geht alle 12 Minuten ein mit zwei Pferden bespannter eleganter Wagen ab, welcher voll besetzt 58 Personen fasst.

14. Nachdem bereits im Herbst des Jahres 1865 die von Kohlfurt und Görlitz über Lauban gehenden Strecken bis Reibnitz dem Verkehr übergeben wurden, ist die ganze Bahn in einer Länge von 20,0 Mln. nach vielen, hauptsächlich aus dem Kriegsjahr 1866 herrührenden, Unterbrechungen fertig gestellt; die im Bau befindliche direkte Verbindung des Rangirbahnhofes Waldenburg mit der Station Altwasser der Breslau-Schweidnitz-Freiburger Eisenbahn, 0,56 Mln. lang, wird das grosse Unternehmen zum Abschluss bringen. — Die Richtung der Gebirgsbahn ist so gewählt, dass von Ruhbank aus eine Zweigbahn über Landshut und Liebau mit der Süd-Norddeutschen Verbindungsbahn und von Dittersbach (½ Meile von Waldenburg) aus eine Verlängerung über Neurode, Glatz, Habelschwerdt und Mittelwalde nach Wildenschwerdt in Oesterreich ausgeführt werden kann, durch welche theilweise bereits im Bau befindliche Verbindungslinien sie alsdann den Charakter einer internationalen Verkehrsstrasse erhalten wird.

15. Die commerzielle Bedeutung dieser Bahn beruht in der direkten Verbindung der linksrheinischen Bahnen mit dem Kohlenrevier. Als höchst interessant wird der neue Trajekt über den Rhein zwischen Rheinhausen und Uerdingen gerühmt, welcher auf die einfachste und bequemste Weise auf einer Dampffähre einen ganzen Eisenbahn-Train über den Strom trägt ohne weitere Belästigung und Empfindung für den Passagier als eine zeitweise Unterbrechung des Räderlärms. Ihre Fortsetzung nach Wattenscheid s. unter Nr. 36.

16. Schon am 5. Juni 1866 wurde die Strecke Berlin-Cottbus für Militärtransporte dem Verkehr übergeben und dazu grossentheils der Wagenpark der Niederschlesisch-Märkischen Bahn benutzt. Der Weg zwischen Berlin und Wien wird durch diese Bahn um circa 3 Mln. abgekürzt.

17. Die Eröffnung der Strecke Königsberg-Bartenstein konnte bei der Ungunst der damaligen Zeit nur dadurch zu jenem Termin stattfinden, dass eine Viertelmeile Parallelstrecke neben der Königl. Ostbahn und der Personenbahnhof zu Königsberg nicht ausgebaut, sondern dass sowohl die Mitbenutzung dieser Strecke als des Personenbahnhofs zu Königsberg von der Königl. Ostbahn gestattet wurde. Erst gleichzeitig mit der Eröffnung bis Rastenburg ist

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
18. Berlin-Küstrin, Kgl. Preuss. Ostbahn. (Preuss. Prov. Brandenburg.)	Küstrin-Gusow Berlin-Gusow	2,50 8,44	1. Okt. 1866 1. Okt. 1867
19. Rendsburg-Dänische Grenze zwischen Farris u. Wamdrup, Schleswig'sche Eisenbahn. (Preuss. Prov. Schleswig-Holstein.)	Woyens-Farris	2,16	1. Nov. 1866
20. Neustadt-Wrietzen, Berlin-Stettiner Eisenbahn. (Preuss. Prov. Brandenburg.)	Neustadt-Wrietzen	4,16	15. Dez. 1866
21. Pasewalk-Mecklenburger Grenze-Neubrandenburg, Berlin-Stettiner Eisenbahn u. Grosshzgl. Mecklenburgische Friedrich-Franz-Bahn. (Preuss. Prov. Pommern — Mecklenburg.)	Pasewalk - Mecklenburgische Grenze Neubrandenburg - Preussische Grenze	3,25 3,80	1. Jan. 1867
22. Kieritzsch - Bornaer Eisenbahn, Stadtgemeinde zu Borna. (Königr. Sachsen.)	Kieritzsch-Borna	0,926	14. Jan. 1867
23. Tilsit-Memelstrom, Tilsit-Insterburger Eisenb. (Prov. Preussen.)	Tilsit-linkes Ufer der Memel	0,08	Frühjahr 1867
24. Hengstei-Holzwickede, Bergisch-Märkische Eisenbahn. (Preuss. Prov. Westphalen.)	Hengstei-Holzwickede	2,27	1. April 1867

Bemerkungen.

der Personenverkehr von der Königl. Ostbahn abgetrennt und der eigene Personenbahnhof, gegenüber dem der Königl. Ostbahn auf dem anderen Ufer des Pregel und mit demselben für den direkten Verkehr in Verbindung stehend, in Benutzung genommen worden. — Die ganze Länge der Ost-Preussischen Südbahn Pillau-Königsberg-Lyk, deren erste Strecke, Pillau-Königsberg, am 11. September 1865 eröffnet wurde, beträgt 31,1 Mln. und es sind nunmehr noch 11,4 Mln. zu vollenden, welche man ebenfalls bis längstens Mitte 1868 dem Betrieb glaubt übergeben zu können.

18. Diese Eisenbahn verkürzt die bisherige Schienenverbindung der östlichen Provinzen Preussens und Petersburg's mit Berlin um 3,9 Mln.

19. Mit der Uebergabe dieser Strecke in den öffentlichen Verkehr ist nunmehr ganz Schleswig von Rendsburg ab in einer Länge von 19,8 Mln. von einer Eisenbahn durchzogen. Die gleichzeitige Eröffnung der nördlichen Fortsetzung von Farris über Kolding nach Fridericia s. unter Dänemark u. s. w., Nr. 9.

20. In der betreffenden Bekanntmachung der Direktion wird die Betriebseröffnung am 15. Dezember als eine provisorische bezeichnet und dabei bemerkt, dass die definitive Eröffnung am 1. Januar 1867 erfolgen sollte. — Durch diese Zweigbahn erhält der fruchtbare Oderbruch den erwünschten Anschluss an das Eisenbahnnetz.

21. Durch die Eröffnung dieser Bahn ist eine empfindliche Lücke im Eisenbahnnetz des nördlichen Deutschlands ausgefüllt worden, es wird dadurch die Entfernung zwischen Stettin und Hamburg um circa 7 Mln. abgekürzt und durch den demnächst erfolgenden Hinzutritt der Bahnstrecke Lübeck-Kleinen wird die Entfernung beider Handelsplätze noch geringer.

22. Den Betrieb dieser Zweigbahn der Sächsisch-Bayerischen Linie hat die Königl. Sächsische Staatseisenbahn-Direktion übernommen.

23. Diese Geleisanlage soll den Uebergang der Güter von der Bahn zu Schiff und vice versa vermitteln.

24. Diese Bahn, welche zunächst die Verbindung zwischen dem Ruhr-Thal und dem Hellweg herstellt, ist gleichwie Haan-Deutz ein Glied der neuen direkten Route zwischen Köln

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
25. Dietendorf-Arnstadt, Thüringische Eisenbahn. (S.-Gotha—Schwarzburg-Sondershausen.)	Dietendorf-Arnstadt	1,35	16. Mai 1867
26. Altona-Blankenese, Altona-Kieler Eisenbahn. (Preuss. Prov. Schleswig-Holstein.)	Altona-Blankenese	1,32	19. Mai 1867
27. Tingleff-Tondern, Schleswig'sche Eisenbahn. (Preuss. Prov. Schleswig-Holstein.)	Tingleff-Tondern	3,43	26. Juni 1867
28. Oldenburg-Bremen, Oldenburgische Staatsbahn.	Oldenburg-Bremen	5,97	15. Juli 1867
29. Göttingen-Arendshausen, Preuss. Staatsbahn. (Preuss. Provinzen Hannover und Sachsen.)	Göttingen-Arendshsn.	2,68	1. Aug. 1867
30. Hochfeld-Duisburg, Rheinische Eisenb. (Preuss. Rheinprovinz.)	Rheinstation Hochfeld-Duisburg	0,80	1. Sept. 1867
31. Oldenburg-Heppens, Preuss. Staatsbahn. (Oldenburg—Preuss. Jahdebusen.)	Oldenburg-Heppens	6,99	3. Sept. 1867

Bemerkungen.

und Berlin (s. Nr. 32); sie führt indessen auch eine nicht unwesentliche Umgestaltung des Verkehrs in so fern herbei, als der Uebergangspunkt für den Verkehr der Bergisch-Märkischen Stationen zwischen Düsseldorf und Hagen und an der Ruhr-Sieg-Eisenbahn, welcher bisher in Dortmund auf die Köln-Mindener Bahn überging, in der Richtung nach dem Norden, nachdem auch Unna-Hamm dem Verkehr übergeben (s. Nr. 1), nunmehr der Station Hamm zufällt, namentlich der Verkehr nach Münster, Emden, Minden, Hannover, Bremen, Hamburg.

25. Die an den Vorhöhen des Thüringer Waldes anmuthig gelegene, im Sommer viel besuchte Fabrikstadt Arnstadt wird durch diese Zweigbahn, welche jedenfalls in der Richtung auf Saalfeld weiter gebaut wird, in das allgemeine Eisenbahnnetz gezogen.

26. Diese Zweigbahn führt nach dem auf dem rechten Elbufer herrlich gelegenen, auch durch seine Schifffahrt und Fischerei bekannten Vergnügungsort der Hamburger, Blankenese.

27. Diese Zweigbahn dürfte demnächst eine Fortsetzung nach Hoyer an der Nordsee zur Verbindung mit der Insel Sylt erhalten.

28. Die neue Weserbrücke bei Bremen ist auf beiden Seiten für Fussgänger eingerichtet. Im Uebrigen s. Bemerkung zu „Oldenburg-Heppens", Nr. 31.

29. Diese Bahn dient zunächst zur Verbindung der Hannöver'schen Südbahn und der Halle-Nordhausen-Kasseler Bahn, welche wenige Tage vorher von Halle aus bis Arendshausen fertig wurde. S. Bemerkung zu Nr. 11.

30. Die Hochfeldbahn verbindet den Bergisch-Märkischen Bahnhof Duisburg mit dem Trajektbahnhof der Rheinischen Eisenbahn im Hochfelde gegenüber Rheinhausen. — Der Bau derselben wurde in Anerkennung der Vortheile unternommen, welche sie für die gewerblichen und Verkehrsinteressen der Stadt Duisburg so wie des Essen-Bochumer Reviers und des linken Rheinufers mit sich bringt. Sie wurde vorläufig nur für den Güterverkehr eröffnet, der Personenverkehr wird erst nach Vollendung verschiedener noch nothwendiger Einrichtungen ins Leben treten.

31. Diese Bahn bringt in Verbindung mit derjenigen von Oldenburg nach Bremen (s. Nr. 28) — zusammen 12,96 Mln. — den Preussischen Kriegshafen am Jahdebusen in das bereits vorhandene Schienennetz. Den Betrieb hat vorläufig die Oldenburgische Regierung.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
32. Haan-Deutz (Köln) nebst Zweigbahn Ohligswald-Solingen, Bergisch-Märkische Eisenb. (Preuss. Rheinprovinz.)	Haan-Opladen Ohligswald-Solingen	2,29 0,76	25. Septbr. 1867
33. Danzig - Neufahrwasser, Königl. Preuss. Ostbahn. (Prov. Preussen.)	Danzig-Neufahrwasser	1,35	1. Okt. 1867
34. Eifelbahn Düren-Euskirchen-Call, Rheinische Eisenbahn. (Preuss. Rheinprovinz.)	Mechernich-Call	1,22	1. Nov. 1867
35 [1]. (Mülheim) Styrum - Ruhrort, Bergisch - Märkische Eisenbahn. (Preuss. Rheinprovinz.)	Styrum-Ruhrort (Trajektstation)	1,55	2. Nov. 1867
36. Essen - Wattenscheid, Rheinische Eisenb. (Preuss. Rheinprovinz.)	Essen-Wattenscheid	1,25	15. Dez. 1867
37. (Venlo) Kaldenkirchen - Kempen, Rheinische Eisenbahn. (Preuss. Rheinprovinz.)	Kaldenkirch.-Kempen	2,34	23. Dez. 1867

Hierzu kommt noch die in Hohenzollern liegende 0,96 Mln. lange Thalstrecke der am 8. Oktober 1867 zwischen Horb und Thalhausen eröffneten Württem-

Bemerkungen.

32. Die Haan-Kölner Bahn ist ein Glied der neuen direkten Route zwischen Köln und Berlin (s. auch Bemerkung zu Nr. 24) und vermittelt die kürzeste Verbindung des Bergisch-Märkischen Industriebezirks mit Köln. Der jetzt im Gange befindliche Weiterbau nach Deutz, noch circa 2 Mln., wurde bisher dadurch verzögert, dass wegen Feststellung des Traçé im Festungsrayon die höhere Entscheidung nicht erlangt werden konnte. Indessen ist die Eröffnung auch dieser Strecke — bis Mülheim — im Monat April 1868 zu erwarten.

33. Ausser den beiden Endstationen Neufahrwasser und Danzig, alter Bahnhof, ist in Danzig eine zweite Station, Hohethor, errichtet.

34. Die Bedeutung dieser im Ganzen 7 Mln. langen Bahn, deren letzte jetzt eröffnete Strecke die reichen Erzlager bei Mechernich erschliesst, wird erst durch die Fortsetzung im Süden bis Trier und von Euskirchen aus nach Sechtem, resp. Köln, welche beide Linien ebenfalls der Rheinischen Eisenbahn-Gesellschaft concessionirt sind und deren Bau noch im Laufe dieses Jahres beginnen soll, in das rechte Licht treten.

35. Diese Verbindungsbahn wurde am 2. November 1867 vorerst nur für den Güterverkehr eröffnet und erst am 4. Dezember auch dem Personenverkehr übergeben. Sie eröffnet via Ruhrort eine direkte Verbindung der rechts- und linksrheinischen Stationen der Bergisch-Märkischen Bahn. Zur Vermittelung des Ueberganges der Güterwagen von Ruhrort über den Rhein nach Homberg wurde als Beihülfe zum Hebethurm-Trajekt eine geneigte Ebene von 1:24 angelegt.

36. Die Bahn bildet die Fortsetzung der Osterath-Essener Linie (s. Nr. 15) in das Westphälische Kohlenrevier und endet bei der Carolinenglücker Bahn unweit der Zeche Holland. Sie diente zuerst nur dem Güterverkehr und wurde am 1. Januar 1868 auch dem Personenverkehr übergeben.

37. Diese Verbindungsbahn ist nach dem System des Geh. Oberbauraths Hartwich ohne Anwendung von Schwellen gebaut. Dieselbe wurde vorerst nur für den Gütertransport und nachträglich, vom 1. Januar 1868 ab, auch für den Personenverkehr benutzt. Sie vermittelt — ähnlich wie Viersen-Venlo (s. Nr. 3) — die Verbindung der Rheinischen Eisenbahnen mit dem Holländischen Eisenbahnnetz.

[1]) Unter dem Titel „Die Industriebahnen Rheinlands und Westphalens, insbesondere die Industriebahnen im Ruhrgebiet" ist aus der Geogr.-Artist. Anstalt von Brockhaus in Leipzig eine Karte hervorgegangen und durch die Hinrichs'sche Buchhandlung ebendaselbst zum Preise von 2½ Sgr. zu beziehen, welche in klarster Weise nach authentischen Quellen die zahllosen Bahnen dortselbst zur Anschauung bringt.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.

bergischen Staatsbahn, welche bei Ihlingen, südlich von Horb, in das Preussische Gebiet eintritt und es zwischen Fischingen und Sulz wieder verlässt. S. deshalb „Süd-West-Deutsche Staaten" Nr. 10. Dagegen ist die 0,38 Mln. lange, auf Holländischem Territorium liegende Strecke von Venlo bis zur Preussischen Grenze bei Kaldenkirchen abzurechnen, worüber die Bemerkung zu Nr. 3 den nöthigen Aufschluss giebt. Bleibt ferner die Länge der bloss zu industriellen Zwecken dienenden, bei Nr. 8 u. 23 genannten kleinen Bahnen mit 0,43 Mln. ausser Betracht, so ergiebt sich als in den Jahren 1866 und 1867 eröffnet eine Gesammtlänge von 181,8 Meilen.

Aus dem Jahre 1868 sind bis jetzt folgende Bahneröffnungen bekannt geworden:

38. Zittau-Grossschönau, Sächs. Östl. Staatsbahn. (Königr. Sachsen.)	Zittau-Grossschönau	1,06	2. Jan. 1868
39. Frose - Ballenstedt, Magdeburg-Halberstädter Eisenb. (Anhalt.)	Frose-Ballenstedt	1,84	7. Jan. 1868

II. Süd-West-Deutsche Staaten:

Bayern, Württemberg, Baden und die südlich des Mains gelegenen Provinzen Hessens.

1. Starnberg-Unter-Peissenberg nebst Zweigbahn Tutzing-Pensberg, Bayerische Staatsbahn. (Oberbayern.)	Tutzing-Peissenberg	3,40	1. Febr. 1866
2. Deggendorf - Plattlingen, Zweigbahn. (Niederbayern.)	Deggendf.-Plattlingen	1,1	7. März 1866
3. Freilassing-Reichenhall, Bayerische Staatsbahn. (Oberbayern.)	Freilassing - Reichenhall	2,1	1. Juli 1866
4. Kinzigthalbahn: Offenburg - Hausach, Badische Staatsbahn.	Offenburg-Hausach	4,5	2. Juli 1866
5. Odenwaldbahn: Heidelberg-Würzburg, Badische und Bayerische Staatsbahn. (Baden—Bayern.)	Mosbach - Osterburken	3,8	25. Aug. 66
	Osterburken - Würzburg	10,5	1. Nov. 1866

Bemerkungen.

38. Die Bahn schliesst sich bei Scheibe an die Löbau - Zittauer Eisenbahn an und findet auf Böhmischer Seite ihren Anschluss an die im Bau begriffene Böhmische Nordbahn. S. „Oesterreichischer Kaiserstaat" Nr. 8.

39. Durch diese Zweigbahn der Köthen-Wegelebener Eisenbahn erhält das untere Harzgebirge einen neuen Anschluss an das allgemeine Eisenbahnnetz.

1. Nachdem die anderen Strecken dieser Bahn bereits früher dem Betrieb übergeben waren, fährt man nunmehr von München dem Würm-See entlang direkt nach Peissenberg, am Fusse des durch seine Rundsicht, Mineralquelle und Kohlenlager bekannten gleichnamigen Berges.

2. Diese Zweigbahn verbindet die Station Plattlingen der Bayerischen Ostbahn mit der Stadt Deggendorf an der Donau.

3. Diese Zweigbahn der München - Salzburger Linie führt nach dem grössten Salzwerk Bayerns.

4. Die Fortsetzung dieser Bahn durch den Schwarzwald über Villingen nach Donaueschingen zum Anschluss an die von Rottweil und Singen kommenden Linien ist stark im Bau. (S. Nr. 10 u. 6.)

5. Von der ganzen Odenwaldbahn, deren erste Strecke von Heidelberg nach Mosbach in früheren Jahren eröffnet wurde, liegt nur die 3,29 Mln. lange Strecke Würzburg - Kirchheim

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebs-länge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
6. Schwarzwaldbahn: Singen-Donaueschingen, Badische Staatsbahn.	Singen-Engen	1,9	6. Sept. 1866
7. Untere Neckarbahn: Heilbronn-Jagstfeld, Württemb. Staatsbahn.	Heilbronn-Jagstfeld	1,5	11. Septbr. 1866
8. Obere Jagstbahn: Goldshöfe-Crailsheim, Württemb. Staatsb.	Goldshöfe-Crailsheim	4,1	15. Novbr. 1866
9. (Homburg) Schwarzenacker - St. Ingbert und Kohlenbahn nach der ärarialischen Grube St. Ingbert, Pfälzische Ludwigsbahn. (Bayerische Pfalz.)	Schwarzenacker-Hassel	1,90	26. Novbr. 1866
	Hassel-St. Ingbert	0,57	1. Juni 1867
	Bahnhof St. Ingbert — Kohlengrube St. Ingbert.	0,29	1. Sept. 1867
10. Obere Neckarbahn: Eijach-Rottweil, Württemb. Staatsbahn.	Eijach-Horb	1,1	1. Dez. 1866
	Horb-Thalhausen	4,9	8. Okt. 1867
11. Feste Rheinbrücke bei Mannheim, Pfälzische Ludwigs- u. Badische Staatsb. (Bayer. Pfalz — Baden.)	Mannheim-Ludwigshafen	0,44	25. Februar 1867
12. Worms-Alzey, Hessische Ludwigsbahn. (Prov. Rheinhessen.)	Monsheim-Alzey	2,48	18. April 1867

Bemerkungen.

auf Bayerischem Gebiet; doch hat Baden den Betrieb der ganzen Bahn, wogegen es eine Entschädigung an Bayern bezahlt. Bei den Stationen Osterburken und Lauda zweigen die nach Jagstfeld, resp. Heilbronn, und Wertheim gehenden Eisenbahnen ab. (S. Nr. 7. u. 14.)

6. Die Länge der ganzen Bahn = 6,65 Mln.; man hofft dieselbe bis Mai 1868 dem Betrieb übergeben zu können. Wegen der im Bau begriffenen Anschlüsse in Immendingen und Donaueschingen s. Nr. 10 u. 4.

7. Durch die Fortsetzung dieser Bahn nach NW. und NO. an die Stationen Meckesheim und Osterburken der Odenwaldbahn, welche Strecken ebenfalls demnächst dem Verkehr übergeben werden, — anstatt, wie früher projektirt, nach Neckarelz — werden Stuttgart und München auf dem kürzesten Wege mit Heidelberg, Mannheim, Frankfurt und bez. Würzburg verbunden.

8. Diese Bahn, an welcher die vormalige Universitäts-, jetzige Oberamtsstadt Ellwangen liegt, soll nordwärts über Mergentheim nach Königshofen und Lauda zum Anschluss an die Odenwaldbahn fortgesetzt werden. Sie schliesst sich an die seit dem 10. Dezember 1867 fertige Eisenbahn Heilbronn-Crailsheim an. (S. Nr. 16.)

9. Diese Zweigbahn, welche von der zwischen Homburg und Einöd an der Homburg-Zweibrückener Eisenbahn gelegenen Station Schwarzenacker ausgeht, zieht die bedeutendste Bayerische Kohlengrube (anerkannt die beste des Saar-Reviers), so wie die Industriestadt St. Ingbert und das freundlich gelegene vielbesuchte Blieskastel in das allgemeine Eisenbahnnetz.

10. Diese Eisenbahn ist die Fortsetzung der bereits nach und nach von Plochingen über Reutlingen, Tübingen und Rottenburg nach Eijach eröffneten Theilstrecke der Oberen Neckarbahn. Sie läuft eine Strecke (0,96 Mln.) durch Preussisch-Hohenzollern'sches Gebiet und wird voraussichtlich im Juni 1868 bis Rottweil — noch 0,77 Mln. — fertig. In Folge des Staatsvertrags mit Baden vom 19. Februar 1865 ist die Bahn bereits im Weiterbau nach Villingen begriffen und gleichzeitig wird südlich nach Immendingen zur Verbindung mit dem Bodensee und der Schweiz gebaut.

11. Die Brücke hat zwei Geleise, Strassenfahrbahn und zwei aussen liegende Trottoirs bei drei Oeffnungen à 87,8 Meter und einen Durchgang à 4,0 Meter Lichtweite. Sie ersetzt die frühere Trajektanstalt, welche beispielsweise pro 1864/65 über 5½ Millionen Centner Güter und Kohlen transportirte und deren Ersetzung durch eine feste Brücke — schon wegen der Störungen des Eisganges — unumgänglich war. — Sie ist am genannten Tage nur für den Güter- und Kohlentransport eröffnet und erst am 10. August desselben Jahres auch dem Personen- und Postverkehr übergeben worden.

12. Der erste, 1,56 Mln. lange Theil dieser Bahn von Worms nach Monsheim wurde im Dezember 1864 dem Betrieb übergeben. Die jetzt eröffnete Strecke wurde bereits seit dem

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
13. Radolfszell-Mösskirch, Badische Staatsbahn.	Radolfszell-Stockach	2,4	20. Juli 1867
14. Tauberthalbahn: Lauda-Wertheim, Badische Staatsbahn.	Lauda-Hochhausen	1,8	10. Oktbr. 1867
15. München - Ingolstadt - Gunzenhausen und Verbindungsbahn Treuchtlingen-Pleinfeld, Bayerische Staatsbahn. (Oberbayern — Mittelfranken.)	München-Ingolstadt	11,5	14. Novbr. 1867
16. (Heilbronn) Hall-Crailsheim, Württembergische Staatsbahn.	Hall-Crailsheim	4,6	10. Dezbr. 1867

Nach Abzug der 0,96 Meilen langen Theilstrecke der Oberen Neckarbahn (s. Nr. 10), welche als auf Nord-Deutsches Bundesgebiet fallend auch dort verrechnet ist, so wie der unter Nr. 9 genannten, 0,29 Mln. langen Kohlenzweigbahn, ergiebt sich als in den Jahren 1866 und 1867 eröffnet eine Gesammtlänge von 63,6 Meilen.

III. Österreichischer Kaiserstaat und Fürstenthum Liechtenstein.

Benennung der Bahnen	Eröffnete Strecken	Betriebslänge	Datum der Eröffnung
1. Wiener Pferdebahn, Wiener Tramway-Compagnie.	Hernals-Dornbach	0,15 (?)	26. April 1866
2. Pester Pferdebahn, Pest-Ofener Strassen-Eisenbahngesellschaft.	Pester Strasseneisenb. Pester Bahnhof—Neu-Pest	1,199	1. Aug. 1866

Bemerkungen.

27. Dezember 1866 für den Güterverkehr benutzt. Ihre concessionirte Fortsetzung im Norden nach Bingen und Mainz und im Süden von Monsheim aus nach Dürkheim an bereits bestehende Linien wird bedeutende Veränderungen im linksrheinischen Eisenbahnverkehr hervorrufen.

13. Die ganze Bahn wird 5,17 Mln. lang. Stockach-Mösskirch soll im Sommer 1868 fertig werden.

14. Die Eröffnung dieser ganzen, 4,49 Meilen langen Zweigbahn der Odenwald-Eisenbahn ist im Frühjahr 1869 zu erwarten.

15. Die Bahn zieht die Hauptfestung des Landes in das übrige Schienennetz und wird nach ihrer Vollendung nicht nur beträchtlich abgekürzte Verbindungen mit Würzburg und Nürnberg herstellen, sondern auch, da nunmehr auch die Brennerbahn fertig ist, den kürzesten Weg von dem ganzen nordwestlichen Deutschland &c. nach Italien vermitteln. — Wegen der — erst neuerdings festgestellten — Bestimmung über Ein- und Ausmündung der Bahn aus der Festung Ingolstadt und des dadurch verzögerten Brückenbaues hat man in der Nähe von Unsernherrn, eine Stunde von Ingolstadt, einen provisorischen Bahnhof errichtet.

16. Die von Heilbronn nach Hall führende Kocherbahn hat nunmehr aufgehört, eine Sackgasse zu sein, indem die jetzt eröffnete Strecke sich in Crailsheim an die bereits vorhandene Eisenbahn nach Goldshöfe, resp. Nördlingen, anschliesst (s. Nr. 8). Die Fortsetzung über Ansbach nach Nürnberg liegt im Werke.

1. Die am 5. Oktober 1865 vom Schottenring bis Hernals eröffnete, im Ganzen 0,35 Mln. (?) lange Linie führt nach Dornbach, einem Vergnügungsort der Wiener.

2. Diese Pferde-Eisenbahn geht vom Heuplatz (am südlichen Ende der Stadt Pest, unweit der Donau) aus bis zum Bahnhof am nördlichen Ende der Stadt und von da weiter auf der Waizner Dammstrasse nach dem Orte Neu-Pest, worin mehrere Fabriken und zahlreiche Tischlerwerkstätten sich befinden.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebs-länge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
3. Lemberg-Czernowitzer Eisenbahn. (Galizien—Bukowina.)	Lemberg-Czernowitz	35,064	1. Sept. 1866
4. Ungarische Nordbahn, Pest-Losoncz-Neusohler Eisenbahn- und Szt. Istváner Steinkohlen-Bergbau-Gesellschaft. (Ungarn.)	Pest-Hatván	8,86	2. April 1867
	Hatván-Salgó Tarján	7,88	15. Mai 1867
5. Kohlenbahn bei Pilsen. (Böhmen.)	Westbahn bei Pilsen — Bergwerk des Grubenbesitzers Hyra.	—	21. Juni 1867
6. Teplitz-Dux, Aussig-Teplitzer Eisenbahn. (Böhmen.)	Teplitz-Dux	1,34	15. Juli 1867
7. Brennerbahn: Innsbruck-Botzen, Österreichische Südbahn. (Tirol.)	Innsbruck-Botzen	16,58	17. August 1867

Bemerkungen.

3. Diese Bahn, welche südöstlich von Lemberg die Europäische Wasserscheide und bei Jezupol den Dniestr überschreitet, läuft im Allgemeinen parallel mit dem Gebirgsrücken der Karpathen. Wegen ihrer schon vor Beginn des Baues in Aussicht genommenen Weiterführung nach Odessa Behufs einer ununterbrochenen Schienenverbindung der Häfen des Schwarzen Meeres mit denen der Ost- und Nordsee — gewissermaassen einer Lebensbedingung dieser Bahn — sind die Unterhandlungen mit der Russischen Regierung gescheitert. Als Ersatz dafür ist am 15. Mai 1867 der betreffenden Eisenbahngesellschaft Oesterreichischerseits die Weiterführung nach Suczawa an der Moldauischen Grenze concessionirt worden, welche Linie alsdann durch die Donaufürstenthümer nach Galacz oder Varna weiter zu führen versucht werden soll (s. Bemerkung zu „Russland" Nr. 4). — Nachschrift: Nach einem am 1. Februar 1868 ratificirten, durch eine internationale Commission vereinbarten Vertrag wird die Bahn über Tarnopol und Woloczyska nach Russland weiter geführt.

4. Nachdem am 5. Oktober 1866 die Aufhebung des Conkurses über die genannte Bahn beschlossen, wurden die restirenden Arbeiten an derselben bis Salgó Tarján so energisch betrieben, dass zu den angegebenen Zeiten die Eröffnung erfolgen konnte. Bis Neusohl sind noch 14,2 Mln. zu bauen. Die nicht zu bezweifelnde Fortsetzung über Szucsán, Sillein und Teschen nach Oderberg wird die direkte und kürzeste Verbindung Ungarns mit der Ost- und Nordsee herstellen.

6. Ganze Länge der Zweigbahn von Aussig nach Dux = 3,76 Mln. Die Fortsetzung nach Kommotau ist gesichert.

7. Am genannten Tage wurde die Brennerbahn nur für den Frachtverkehr dem Betrieb übergeben und erst am 24. August fand die Eröffnung für den Personenverkehr statt. Die aus Deutschland kommenden Sendungen sind nach Kufstein, der nördlichen Grenzstation, die von Italien abgehenden Transporte nach Ala, der südlichen Grenzstation, zu adressiren. — Durch die Eröffnung dieser Alpenbahn über den Brenner — welche durch die neue Verbindung Deutschlands mit Italien berufen erscheint, nicht bloss für Handel und Verkehr segensreich zu wirken, — hat die Technik einen grossartigen Triumph gefeiert. Bekanntlich übersteigt dieselbe diesen durch sein rauhes Klima bekannten Gebirgspass zu Tage, statt ihn weiter unten durch einen Tunnel zu unterfahren. Die Station oben liegt 4.325 F. über dem Meer, während die Semmeringbahn die Wasserscheide nur in einer Höhe von 2.788 F. überschreitet, der Mont-Cenis-Tunnel 4.141 F., der Tunnel von Lioran im Französischen Departement Cantal 3.550 F. und der Apenninenübergang zwischen Bologna und Pistoja bei der Station Prachca 1.900 F. hoch liegt. Da nun das vom Brenner 4,82 Mln. entfernte Innsbruck 1.831 F. und das 6,72 Mln. entfernte Brixen 1.807 F. Meereshöhe hat, so ergeben sich zwischen Innsbruck, dem Brenner und Brixen meist Steigungen, resp. Gefälle, von 1:45 bis 1:40 bei Radien, die bis zu 900 F. kurz sind. Trotzdem ist die Bahn zwei Mal genöthigt, gewaltige Serpentinen in das Jodocus- und das Pflerscher Thal zu machen, an deren Enden sie sich in sogenannten Kehrtunneln wendet. Dabei kommt es denn ein Mal zwischen den Stationen Gossensass und Schellenberg vor, dass die beiderseitigen Bahnhöfe, deren Höhenunterschied 567 F. ist, in gerader Linie kaum ¼ Mle. auseinander liegen, während die Bahn selbst über 2 Mln. Länge hat, um die Steigung zu überwinden. In Folge dessen ereignet sich das Curiosum, dass die Reisenden in der Regel auf der einen Station die Wagen verlassen, um zu Fuss nach der anderen zu gehen. Dort haben sie noch vollauf Zeit, eine Erfrischung zu sich zu nehmen, bis der Zug ankommt, mit welchem sie dann weiter fahren.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
8. Backofen-Rumburg u. Zweigbahnen nach Bodenbach an die Sächsisch-Böhm. Eisenbahn und nach Warnsdorf, resp. Zittau, an die Sächs. Östl. Staatsbahn. (Böhm. Nordbahn.)	Backofen-Böhm. Leipa	5,86	14. Novbr. 1867

Ausser den genannten Linien wurde unter Österreichischer Oberaufsicht noch die 5,64 Mln. lange Venetianische Eisenbahn von Padua nach Rovigo gebaut, deren Eröffnung am 11. Juli 1866 erfolgte und die nunmehr unter „Italien" (s. Nr. 6) zu suchen ist. **Es verbleibt somit an Eisenbahneröffnungen für die Jahre 1866 u. 1867 eine Gesammtlänge von 76,4 Meilen.**

IV. Dänemark, Schweden und Norwegen.

Benennung	Eröffnete Strecken	Betriebslänge	Datum der Eröffnung
1. Schonen'sche Zweigbahn: Eslöf-Ystad, Privatbahn in Süd-Schweden.	Löfvestad-Ystad	3,6	30. April 1866
2. Arboga-Köping-Uttersberg nebst Zweigbahn an den See Billsvan, Privatbahn in Mittel-Schweden.	Köping - Uttersberg	4,9	26. Juni 1866
	nebst Zweigbahn Arboga-Köping	2,5	1867
3. Östliche Stammbahn: Cathrineholm-Norrköping, Staatsbahn in Süd-Schweden.	Cathrineholm - Norrköping	6,5	3. Juli 1866
4. Nördliche Stammbahn: Stockholm-Upsala, Staatsb. in Mittel-Schwed.	Stockholm-Upsala	8,9	20. Septbr. 1866
5. Uddevalla-Wenersborg-Herljunga, Privatbahn in Süd-Schweden.	Uddevalla-Salsta	12,1	16. Okt. 1866
	Herljunga-Wara		16. Okt. 1866
	Wara-Håkanstorp		1. Dez. 1866
	Håkanstorp-Salsta		17. Mai 1867

Bemerkungen.

8. Die 11,94 Mln. lange Hauptlinie geht von der Kralup-Turnauer Eisenbahn zwischen den Stationen Backofen und Jungbunzlau aus über Weisswasser, Hirschberg, Böhmisch-Leipa, Tannenberg, Kreibitz-Neudörfl nach Rumburg, von wo aus sie später über Georgswalde nach Löbau fortgesetzt werden soll. In Kreibitz-Neudörfl zweigt ostwärts eine 1,49 Mln. lange Linie ab nach Warnsdorf, woselbst sie später, nach Ueberschreitung der Sächsisch-Böhmischen Grenze, mit der nur 0,25 Mln. entfernten Station Grossschönau der Zittau-Grossschönauer Eisenbahn in Verbindung treten soll (s. „Nord-Deutscher Bund" Nr. 38). Die andere, 5,11 Mln. lange Zweigbahn verlässt die Station Tannenberg, südöstlich von Kreibitz, und geht in westlicher Richtung über Böhmisch-Kamnitz, Bensen und Teschen über die Elbe nach Bodenbach. Alle Linien sind derzeit im Bau begriffen.

1. Eslöf ist eine Station der südlichen Stammbahn. Der 6,6 Mln. lange Theil dieser Bahn von Eslöf bis Löfvestad wurde schon am 1. Dezember 1865 dem Betrieb übergeben. Man fährt nunmehr von Stockholm direkt nach dem Hafen von Ystad, in Folge dessen eine Postverbindung von da nach Stralsund eingerichtet ist.

2. Nördliche Fortsetzung der Oerebro-Arboga-Bahn.

3. Cathrineholm ist eine Station der Westbahn, so dass man also direkt von Stockholm nach der Fabriks- und Hafenstadt Norrköping fahren kann. Die Fortsetzung über Linköping bis Nässjö an der Südbahn ist noch nicht in Angriff genommen.

5. Herljunga ist Station an der westlichen Stammbahn, von wo auch in südlicher Richtung eine andere, 5,6 Mln. lange Zweigbahn nach Borås führt. Uddevalla liegt an einem tief ins Land einschneidenden Fjord des Skager Rak und man beabsichtigt, von hier aus eine Eisenbahn nordwärts nach Christiania zu bauen, so dass man alsdann auf zwei verschiedenen Linien zwischen Stockholm und Christiania würde fahren können. (S. Bemerk. zu Nr. 6.)

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
6. Schwedisch-Norwegische Verbindungsbahn Arvika - Kongsvinger, Staatsbahn.	Kongsvinger - Charlottenberg	4,8	4. Nov. 1866
	Charlottenberg-Arvika	5,5	25. Aug. 67
7. Drammenbahn: Drammen-Randsfjord, Norwegische Staatsbahn.	Drammen-Vikersund	5,8	15. Nov. 66
	Vikersund-Skjärdalen	2,0	22. Nov. 67
8. Nordwestliche Stammbahn: Laxå-Christinehamn, Schwed. Staatsb.	Laxå-Christinehamn	8,1	2. Dez. 1866
9. Jütische Eisenbahn: Nordschleswig'sche Grenze zwischen Farris und Wamdrup-Kolding-Fridericia. (Dänemark.)	Nordschleswig'sche Grenze-Fridericia	5,6	1. Nov. 1866
10. Fünen'sche Eisenbahn: Middelfart-Striib. (Dänemark.)	Middelfart-Striib	0,6	1. Nov. 1866
11. Jütische Eisenbahn: Struer-Holstebro. (Dänemark.)	Struer-Holstebro	2,1	3. Nov. 1866

Somit wurden in den Jahren 1866 und 1867 neu dem Betrieb übergeben: in Schweden und Norwegen 64,7 Mln. und in Dänemark 8,3 Mln. Eisenbahnen.

Bemerkungen.

6. Von dem Norwegischen Antheil dieser Bahn, Kongsvinger - Charlottenberg, fallen 0,86 Mln. noch in Schweden. Man fährt nunmehr von Christiania direkt nach Arvika am Glafsfjorden, einem bedeutenden Landsee, der mit dem Wenern durch den Sefle - Kanal in schiffbarer Verbindung steht. Der Schwedische Theil dieser Bahn durchläuft eine an Naturschönheiten überreiche Gegend, was auch bei der im Bau begriffenen Strecke über Carlstad nach Christinehamn — durch welche eine ununterbrochene Schienenverbindung zwischen den beiden Reichshauptstädten hergestellt wird — der Fall ist. (S. auch Bemerk. zu Nr. 8.)

7. Drammen, südwestlich von Christiania am Drammsfjorde, einem westlichen Arm des Christianiafjordes, hat 12.000 Einwohner und ist der wichtigste Exportplatz für den Norwegischen Holzhandel. Vikersund liegt am südwestlichen Ende des Landsee's Tyrifjord, von wo aus Dampfschifffahrt bis zur Stadt Hönefos geht. Die noch restirende Strecke von Skjärdalen über Hönefos bis zu dem mit Dampfschiff befahrenen Randsfjord, 4,4 Mln. lang, wird im Herbst 1868 eröffnet werden.

8. Laxå ist gleichzeitig Station an der westlichen Stammbahn und Christinehamn hat den bedeutendsten Markt in Schweden. Es bleibt nun noch die stark im Bau begriffene, circa 15 Mln. lange Strecke Arvika-Christinehamn zu eröffnen und Schwedens und Norwegens Hauptstädte sind alsdann direkt per Eisenbahn verbunden. Einstweilen wird die Verbindung zwischen Arvika und Christinehamn im Sommer durch Dampfschiffe und im Winter durch tägliche Diligencen vermittelt.

9. Durch die Eröffnung dieser Bahn, einer Fortsetzung der Schleswig'schen Eisenbahn (s. „Nord - Deutscher Bund" Nr. 19), so wie in Verbindung mit der Fünen'schen Eisenbahn von Striib nach Middelfart (s. Nr. 10), welche Linien gleichzeitig dem Betrieb übergeben wurden, ist nunmehr ein direkter Verkehr zwischen Hamburg und Kopenhagen hergestellt, indem die nur noch durch den Kleinen und Grossen Belt unterbrochene Eisenbahnverbindung zwischen beiden Städten durch Dampfschiff ersetzt wird. Man fährt jetzt von Hamburg nach Kopenhagen in 16 Stunden.

10. Nördliche Fortsetzung der ein Jahr vorher eröffneten Eisenbahn durch Fünen von Nyborg nach Middelfart. Striib liegt vis-à-vis Fridericia am Kleinen Belt. Im Uebrigen s. Bemerkung zu Nr. 9.

11. Diese Eisenbahn ist eine südliche Fortsetzung der Ende 1865 von Viborg über Skive nach Struer eröffneten nördlichen Querbahn, die man über Ringkjöbing und Varde nach dem Hafen bei Esbjerg, also noch circa 17⅘ Mln., weiter bauen will.

V. Niederlande, Grossherzogthum Luxemburg und Belgien.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
1. Nieuwediep (Helder) - Haarlem, Holländische Eisenbahngesellschaft. (Niederlande.)	Nieuwediep-Alkmaar	5,57	Anfang 1866
	Alkmaar-Haarlem	4,66	Sommer 67
2. Hal-Ath, Belgische Staatsbahn.	Hal-Ath	5,12	1. Febr. 1866
3. Doiche-Hastière, Theil d. Chimay-Bahn. (Belgien.)	Doiche-Hastière	1,48	15. März 66
4. Marloie-Lüttich, L'Ourte-Eisenbahn. (Belgien.)	Marloie-Melreux	1,35	März 1866
	Melreux-Lüttich	7,01	Sommer 67
5. Ettelbrück-Spa, Wilhelm-Luxemburger Eisenbahngesellsch. (Grossherzogthum Luxemburg – Belgien.)	Ettelbrück - Belgische Grenze (Trois Vierges)	5,13	März 1866
	Belg. Grenze-Spa	7,68	20. Febr. 67
6. Harlingen - Groningen - Preussische Grenze (Ihrhove), Niederl. Staatsb.	Leeuwarden-Groning.	7,80	1. Juni 1866
7. Hengelo - Preussische Grenze bei Glanerbrück (Rheine), Niederländ. Staatsbahn.	Hengelo-Enschede	1,07	1. Juli 1866
	Enschede - Preussische Grenze	0,88	1. Jan. 1868
8. Moerdijk-Eindhoven-Venlo, Niederländische Staatsbahn.	Breda-Moerdijk	2,41	1. Juli 1866
	Boxtel-Eindhoven	2,67	1. Juli 1866
	Eindhoven-Venlo	7,00	1. Okt. 1866

Bemerkungen.

1. Die an der äussersten Spitze von Noord-Holland liegende Festung Helder mit dem Hafen Nieuwediep ist, statt wie bisher nur durch den Noord-Hollandsch-Kanaal, nunmehr auch durch Eisenbahn mit der Hauptstadt des Landes verbunden. Indessen baut man gegenwärtig von der Station Uitgeest direkt über das Y nach Amsterdam, 2,90 Mln., um den Weg noch mehr abzukürzen.

2. Querbahn, welche den kürzesten Weg zwischen Brüssel einer- und Lille, resp. Calais und Dünkirchen andererseits vermittelt.

3. Diese kleine Bahn setzt Marienbourg mit Namur auf Belgischem Territorium in direkte Verbindung, statt wie bisher auf einem Umweg über das Französische Givet. Sie bildet gleichzeitig einen Bestandtheil der in Ausführung begriffenen direkten Linie Paris-Hamburg.

4. Marloie, von wo die Bahn ausgeht, liegt nahe bei der Arrondissements-Hauptstadt Marche und ist Station an der Eisenbahn Namur-Luxemburg. Von hier geht die Bahn in nordöstlicher Richtung durch das Ourthe-Thal, um 0,4 Mln. von Lüttich diesseit der Meuse bei der Station Angleur in die von Pepinster, resp. Aachen, kommende Eisenbahn zu münden.

5. Diese wichtige Linie füllt die Lücke aus zwischen Ettelbrück, vorletzter Station der Luxemburg-Diekirchener Linie, und dem berühmten Bad Spa, indem sie die Ardennen in nördlicher Richtung durchschneidet und sich kurz vor Spa nach Ueberschreitung des Hohen Venn westwärts wendet. Sie vermittelt den abgekürzten Verkehr zwischen Nancy und Metz einer- und Lüttich und Aachen andererseits.

6. Ganze Länge von Harlingen bis an die Preussische Grenze = 17,02 Mln. Nachdem bereits früher die 3,54 Mln. lange Bahn von dem eisfreien Nordsee-Hafen Harlingen bis nach Leeuwarden in Betrieb gesetzt war, fährt man jetzt direkt nach Groningen. Von dort nach Winschoten, noch 4,84 Mln., soll die Bahn Anfangs 1868 eröffnet werden, um später über Ihrhove und Leer nach Oldenburg, resp. Bremen, geführt zu werden.

7. Die Bahn wird auf Preussischem Gebiet nach Münster fortgesetzt, um kürzere Verbindung zwischen Preussen und Holland herzustellen.

8. Nachdem bereits in früheren Jahren die Strecke Breda-Boxtel eröffnet worden, ist jetzt die ganze, 17,36 Mln. lange Eisenbahn dem Betrieb übergeben. Bringt man hiermit die ebenfalls eröffneten Eisenbahnen Venlo-Viersen und Venlo-Kempen (s. „Nord-Deutscher Bund" Nr. 3 u. 37) in Verbindung, so ergiebt sich eine wesentlich abgekürzte Verbindung zwischen den Rheinischen und Holländischen Handelsplätzen, resp. der Nordsee.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr.Mln.	Datum der Eröffnung.
9. Hasselt-Eindhoven, Lüttich-Limburger Eisenbahngesellsch. (Belgien —Niederlande.)	Hasselt-Eindhoven	7,96	20. Juli 1866
10. Arnhem - Leeuwarden, Niederländische Staatsbahn.	Deventer-Zwolle	3,98	1. Okt. 1866
	Zwolle-Meppel	3,71	1. Okt. 1867
	Meppel-Heerenveen	5,04	15. Jan. 1868
11. Zweigbahn nach dem Kanal bei Hasselt. (Belgien.)	Bahnhof Hasselt-Kanal nach Turnhout	0,16	15. Novbr. 1866
12. Brüssel-Löwen, Belg. Staatsbahn.	Brüssel-Löwen	3,91	10. Dez. 1866
13. Braine le Comte - Melle (Gent), Belgische Staatsbahn.	Braine le Comte-Melle	7,82	6. Jan. 1867
14. Basècles - Peruwelz - Französische Grenze (Valenciennes), Société d'Exploitation. (Belgien.)	Basècles-Peruwelz	circa 0,5	April 1867
15. Tilburg-Turnhout. (Niederlande —Belgien.)	Tilburg-Turnhout	4,2	1. Okt. 1867
16. Utrecht-Bommel-Boxtel, Niederländische Staatsbahn.	Boxtel-Vught	1,12	1. Jan. 1868
17. Ostende-Französische Grenze-Armentières. (Belgien—Frankreich.)	Ostende-Thourout	3,23	22. März 1868

Bemerkungen.

9. Der in Belgien liegende Theil dieser Eisenbahn ist 5,67 Mln. und der auf Holländischer Seite liegende 2,29 Mln. lang. Eindhoven ist Station der Eisenbahn von Moerdijk nach Venlo (s. Nr. 8). Diese Linie bildet ein Glied der grossen Eisenbahn, welche Paris, resp. Marseille, auf kürzestem Weg mit Amsterdam verbindet und an welcher nur noch die stark im Bau begriffene Strecke Utrecht-Vught zu vollenden. ist. (S. Nr. 16.)

10. Es bleibt nur noch die im Bau begriffene, 3,72 Mln. lange Strecke von Heerenveen bis Leeuwarden zu vollenden und die Friesen können, statt wie bisher per Dampfschiff über den Zuider Zee, jetzt per Eisenbahn nach Amsterdam gelangen.

12. Diese Eisenbahn, welche den Weg zwischen Lüttich und Maastricht einer- und Ostende, Dünkirchen und Calais andererseits abkürzt, wurde am genannten Tag für den Gütertransport und erst am 1. Januar 1867 dem Personenverkehr eröffnet.

13. Am genannten Tage wurde diese Bahn zunächst nur für den Waarentransport und erst später auch dem Personenverkehr übergeben. Sie kreuzt bei Enghien die neue Bahn von Hal nach Ath (s. Nr. 2) und bei Geertsbergen diejenige von Ath nach Denderleeuw, um alsdann bei der Station Melle, noch eine Meile von Gent, in die von Brüssel kommende Eisenbahn zu münden.

14. Diese Bahn soll in ihrer Fortsetzung nach Valenciennes, im Ganzen 3,37 Mln., die Verbindung der Hainaut-Flanderner Eisenbahn mit der Französischen Nordbahn herstellen und nächstdem die industriellen Bezirke von Condé, Anzin und Valenciennes bedienen.

15. Diese Bahn eröffnet eine neue Eisenbahnverbindung zwischen Holland und Belgien über Herenthals nach Antwerpen, resp. Aerschot. 2,7 Mln. liegen auf Niederländischem und 1,5 Mln. auf Belgischem Gebiet.

16. An dieser Bahn sind neben anderen schwierigen Bauobjekten drei lange Brücken über de Lek, de Waal und die Maas aufzuführen. Nach Vollendung der noch restirenden, 6,89 Mln. langen Strecke Utrecht-Vught, von welcher die Sektion Utrecht-Culenborg, 2,05 Mln., schon in aller Kürze fertig wird, ist die bereits in der Bemerkung zu Nr. 9 erwähnte kürzeste Verbindung zwischen Amsterdam und Paris, resp. Marseille, hergestellt. Boxtel ist Station an der Eisenbahn Moerdijk-Venlo (s. Nr. 8) und Vught liegt noch 0,38 Mln. von der Provinzhauptstadt 's Hertogenbosch entfernt.

17. Diese im Ganzen 11,46 Mln. lange Bahn, von welcher 0,40 Mln. auf Französisches Gebiet fallen, kommt mit Benutzung schon vorhandener Eisenbahnstrecken in Flandern über Ypern zur Ausführung. Durch die jetzt eröffnete Strecke wird der Umweg über Brügge wegfällig. Die Eröffnung von Rousselaere-Ypern, 3,10 Mln., ist demnächst zu erwarten.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.

Von der Eröffnung der theilweis schon für Ende 1867 in Aussicht gestellten Bahnen, als a. in den Niederlanden: Gouda - s'Gravenhage = 3,83 Mln., Selzaete - Neuzen = 2,16 Mln., Utrecht - Culenborg = 2,43 Mln., Groningen - Winschoten = 4,56 Mln., b. in Belgien: Selzaete - Lokeren = 2,70 Mln. und Tirlemont - Ramillies = 2,83 Mln., hat bis heute (Ende März 1868) Nichts verlautet.

Rechnen wir als hierher gehörig die unter „Norddeutscher Bund" Nr. 3 mit aufgeführte, am 29. Oktober 1866 eröffnete, 0,38 Mln. lange Strecke von Venlo bis zur Preussischen Grenze, deren Betrieb die Bergisch - Märkische Eisenbahn-Gesellschaft übernommen hat, zu den Niederlanden, so *ergiebt sich, dass in den Jahren 1866 und 1867 neu eröffnet wurden: in den Niederlanden 43,36 Meilen, im Grossherzogthum Luxemburg 5,13 Meilen und in Belgien 42,20 Meilen Eisenbahnen.*

VI. Frankreich.

1. Béziers - Graissessac. (Midi.)	Béziers - Graissessac	6,88	1. Jan. 1866
2. Albi - Carmaux. (Midi.)	Albi - Carmaux	2,02	1. Jan. 1866
3. Soissons - Laon. (Nord.)	Soissons - Laon	4,70	2. Jan. 1866
4. Boussens - St.-Girons. (Midi.)	Boussens - St.-Girons	4,45	15. Febr. 66
5. Perpignan - Port Vendres - Spanische Grenze. (Midi.)	Perpignan - Collioure	3,64	21. März 66
	Collioure-Port Vendres	0,40	18. Aug. 67
6. Tarbes - Lourdes - Pau. (Midi.)	Tarbes - Lourdes	3,91	9. April 1866
	Lourdes - Pau	5,26	15. Juni 1867
7. Zweigbahn nach Bazas. (Midi.)	Langon - Bazas	2,56	14. April 66
8. Castres - Mazamet. (Midi.)	Castres - Mazamet	2,57	23. April 66
9. St.-Étienne-Le Puy. (Paris-Lyon-Méditerranée.)	Pont de Lignon-Le Puy	5,80	14. Mai 1866

Bemerkungen.

1. Diese Zweigbahn der Linie Nîmes-Narbonne soll nördlich nach Rodez zum Anschluss an die von Figeac kommende Eisenbahn fortgeführt werden.

2. Fortsetzung der von Tessonnières nach Albi führenden Zweigbahn der Orléansbahn. Man baut gegenwärtig von Albi nach Castres. (S. Nr. 8.)

3. Diese Bahn ist ein Glied der in Ausführung begriffenen direkten Linie Paris - Hamburg, deren Eröffnung irrthümlich schon für den 22. Dezember 1865 angesagt war.

4. Zweigbahn der Eisenbahn Toulouse - Tarbes.

5. Port Vendres, am Mittelländischen Meere, 1,48 Mln. von der Spanischen Grenze gelegen, bildet zur Zeit den südlichsten Endpunkt der Französischen Eisenbahnen. Von hier aus will man mit östlicher Umgehung der Pyrenäen am Cap de Creux vorbei eine weitere Eisenbahnverbindung mit Spanien über Gerona nach Barcelona herstellen, deren Französischer Theil bereits im Bau ist.

6. Nunmehr fährt man von Bayonne über Pau, Tarbes und St.-Gaudens, immer längs der Pyrenäen, nach Toulouse per Eisenbahn, eine Länge von 42,6 Mln. (S. Nr. 19 u. 37.)

7. Langon ist Station der von Bordeaux nach Agen führenden Eisenbahn und Bazas Arrondissementshauptstadt mit bedeutendem Handel.

8. Fortsetzung der von Castelnaudary kommenden Eisenbahn. Man baut gegenwärtig von Castres nach Albi. (S. Nr. 2.)

9. Letzte Sektion der nach der Hauptstadt des Departements Haute - Loire führenden Zweigbahn.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
10. (Roanne) Le Coteau - St.-Germain au Mont d'Or (Lyon), Bourbonnais-linie. (Paris-Lyon-Méditerranée.)	St.-Germain - Tarare	4,45	14. Mai 1866
	Le Coteau - Amplepuis	3,50	16. Juli 1866
11. (Hagenau) Niederbronn - Saargemünd - Thionville. (Est.)	Béning Merlebach - Carling	1,80	Frühj. 1866
12. Nevers - Montchanin - Chagny. (Paris - Lyon - Méditerranée.)	Nevers - Cercy la Tour	7,01	11. Juni 1866
	Cercy la Tour - Montchanin	10,78	16. Sept. 67
13. Choudy - Voglans. (Victor Emanuelbahn, seit 27. Sept. 1867 Paris-Lyon - Méditerranée.)	Choudy - Voglans	1,21	25. Juni 1866
14. Enghien les Bains - Montmorency. (Nord.)	Enghien-Montmorency	0,40	1. Juli 1866
15. Zweigbahn nach Port aux Perches. (Nord.)	Villers Cotterets - Le Port aux Perches	1,20	1. Juli 1866
16. Argentan - Granville. (Ouest.)	Argentan - Flers	5,80	2. Juli 1866
	Flers - Vire	3,91	16. Sept. 67
17. Aix les Bains - Annecy. (Paris-Lyon - Méditerranée.)	Aix - Annecy	5,39	5. Juli 1866
18. Zweigbahn nach Montbrison. (Paris - Lyon - Méditerranée.)	Andrezieux - Montbrison	2,43	12. Juli 1866
19. Bayonne - Pau. (Midi.)	Bayonne-Mousserolles	0,40	31. Juli 1866
	Pau (provisorischer Bahnhof bei Billière) — Pau (definitiver Bahnhof)	0,27	15. Sept. 66

Bemerkungen.

10. Die zwischenliegende, 1,90 Mln. lange Strecke von Amplepuis nach Tarare ist bis auf den 0,4 Mln. langen Tunnel von Sovage vollendet. Wenn diess der Fall, so fährt man auf einer anderen, weit kürzeren Route zwischen Paris und Lyon als bisher, nämlich über Montargis, Nevers, Moulins und Roanne. S. auch Bemerk. zu Nr. 49.

11. Die 4,8 Mln. lange Strecke Béning-Merlebach-Saargemünd dieser Eisenbahn wurde bereits Ende 1865 eröffnet. Die jetzt eröffnete Strecke bis Carling dient vorläufig nur dem Güterverkehr. Die ganze Bahn von Niederbronn bis Thionville wird 18,2 Mln. lang und läuft stets nahe der Grenze gegen Deutschland. Nach ihrer Vollendung stehen die beiden Festungen Strassburg und Metz in direktester Verbindung.

12. Die Strecke Chagny - Montchanin, 4,04 Mln., ist schon seit Jahren in Betrieb. Somit gelangt man jetzt auf kürzerem Wege als bisher von Nevers, resp. Bourges, und Orléans nach Chalon-sur-Saône und Dijon. Diese Eisenbahn durchschneidet den Eisenindustrie-Bezirk von Le Creuzot.

13. Diese Eisenbahn soll eine eben so grosse Strecke der Victor Emanuel-Bahn ersetzen. Daran Aix les Bains.

14. Diese nördlich von Paris gelegene interessante Zweigbahn hat bei stärksten Krümmungen Steigungen von 1 : 22, da die Endstationen bei der geringen Entfernung einen Höhenunterschied von 203 Par. F. ergeben.

15. Zweigbahn der von Paris nach Laon führenden Linie.

16. Gleichwie St.-Cyr - Surdon (Nr. 25) ein Glied der bis auf die 8,85 Mln. lange Strecke Vire - Granville nunmehr vollendeten Eisenbahn zwischen Paris und Granville.

17. Durch diese Zweigbahn wird das Departement Haute-Savoie in das Französische Eisenbahnnetz gezogen.

18. Zweigbahn der von Roanne nach St.-Étienne führenden Eisenbahn.

19. Bei dieser längst befahrenen Linie handelte es sich lediglich um definitive Bahnhofsanlagen.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
20. (Brioude) Arvant - Figeac.	Massiac - Murat	4,72	16. Aug. 66
(Orléans.)	Figeac - Aurillac	8,76	12. Nov. 66
21. (Lyon) Sathonay - Bourg. (Paris-Lyon - Méditerranée.)	Sathonay - Bourg	6,88	1. Sept. 1866
22. Nuits - sur - Ravières - Châtillon - sur - Seine - Bricon (Chaumont). (Paris-Lyon - Méditerranée - Est.)	Châtillon-s.-S.-Bricon (Est)	5,80	1. Sept. 1866
23. (Angers) La Poissonnière - Niort. (Orléans.)	La Poissonnière - Cholet	5,80	24. Sept. 66
24. Gray - Fraisans. (Paris - Lyon-Méditerranée.)	Gray - Ougney	3,64	1. Okt. 1866
25. (Paris) St.-Cyr - Surdon. (Ouest.)	St.-Cyr - Dreux	8,08	1. Okt. 1866
	Dreux - Laigle	8,09	10. Okt. 66
	Laigle - Surdon	5,53	5. Aug. 1867
26. Laigle - Conches. (Ouest.)	Laigle - Conches	3,91	5. Nov. 1866
27. (Laval) La Chapelle-Flers. (Ouest.)	La Chapelle - Mayenne	2,70	5. Nov. 1866
28. (Nîmes) Alais - Brioude. (Paris-Lyon - Méditerranée.)	Brioude - Langeac	4,31	10 Dez. 66
	La Levade - Villefort	4,18	5. Aug. 1867
29. Nantes - Napoléon Vendée - Les Sables d'Olonne. (Orléans.)	Nantes - Napoléon Vendée	10,24	30. Dez. 1866
	Napoléon Vendée - Les Sables d'Olonne	4,90	30. Dez. 1866

Bemerkungen.

20. Nachdem bereits früher die 3,10 Mln. lange Sektion von Arvant nach Massiac dem Betriebe übergeben war, ist nunmehr noch die Lücke von Lioran, nämlich Aurillac - Murat, 6,47 Mln., auszufüllen, womit man schon Ende 1867 fertig zu sein hoffte. Auf dieser schwierigen Strecke überschreitet die Bahn das Gebirge von Cantal in einer Höhe von 3.550 F. (höchster Punkt der Semmeringbahn = 2.788 F., der Brennerbahn = 4.325 F., des Mont-Cenis-Tunnels = 4.141 F.) vermittelst eines ¼ Meile langen Tunnels. Die ganze Linie stellt eine direkte Verbindung zwischen der Bourbonnais, Forez und Auvergne einer- und dem Languedoc und Spanien andererseits her.

21. Diese im Anschluss an die lange vorhandene kleine Bahn von Lyon nach Sathonay gebaute Linie ermöglicht nunmehr einen direkten Verkehr Lyon's mit dem Rhein über Besançon.

22. Der auf die Paris - Lyon - Mittelmeerbahn entfallende Theil von Nuits-sur-Ravières nach Chaumont wurde schon früher dem Verkehr übergeben.

23. Die noch restirende, 16,44 Mln. lange Strecke von Cholet nach Niort dürfte kaum vor Ende 1868 fertig werden. Die Bahn bildet ein Glied jenes Eisenbahnnetzes, welches die Vendée mit der Bretagne, Anjou und Le Maine in direkte Verbindung setzen soll.

24. Von Ougney nach Fraisans (an der Eisenbahn zwischen Dôle und Besançon) fuhr man schon früher. Diese Eisenbahn setzt Besançon mit Gray durch den Bahnhof Labarre in direkte Verbindung.

25. Surdon ist Station an der Eisenbahn von Le Mans nach Mézidon. Die Eisenbahn St.-Cyr - Surdon ist ein Glied der direkten — bald ganz vollendeten — Route von Paris nach Granville. (S. Nr. 16.)

26. Verbindungsbahn der Linien Paris - Cherbourg und Paris - Surdon (Granville).

27. Verbindungsbahn der Linien Paris - Rennes - Brest und Paris - Granville, die nordwärts nach Caen weiter gebaut wird.

28. Wenn die noch restirende, 14,30 Mln. lange Strecke zwischen Villefort und Brioude fertig ausgebaut ist, so wird man auf kürzerem Wege als bisher zwischen Paris und Marseille fahren, nämlich nicht mehr über Lyon, sondern über Clermont.

29. Die Strecke von Napoléon Vendée nach Les Sables d'Olonne wurde von einer Privatgesellschaft gebaut. Die Bahn wird von Napoléon Vendée aus südlich nach La Rochelle und ostwärts nach Bressuire weiter gebaut.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr.Mln.	Datum der Eröffnung.
30. Zweigbahn nach Decazeville. (Orléans.)	Viviers - Decazeville	0,27	Ende 1866
31. Boulogne - Calais. (Nord.)	Boulogne - Calais	5,39	8. Jan. 1867
32. Pariser Gürtelbahn und Zweigbahn nach dem Marsfeld. (Ouest.)	Linke Seite der Seine	1,35	25. Febr. 67
	Zweigbahn nach dem Marsfeld	0,41	
33. Rochefort - Angoulême. (Charentes.)	Rochefort - Saintes	5,80	15. April 67
	Saintes - Cognac	3,64	31. Mai 67
	Cognac - Angoulême	6,33	16. Okt. 67
34. Rouen - Amiens und Zweigbahn von Buchy nach Etaimpuis. (Ouest und Nord.)	Rouen - Forges und Zweigb. nach Etaimpuis (Ouest)	5,93	18. April 67
	Amiens-Forges (Nord)	11,73	
35. Zweigbahn nach Louviers. (Ouest.)	St.-Pierre - Louviers	1,06	20. April 67
36. (Paris) Villeneuve St.-Georges - Montargis, Bourbonnaislinie. (Paris - Lyon - Méditerranée.)	Maïsse - Montargis	8,09	6. Mai 1867
37. Toulouse - Tarbes. (Midi.)	Montrejeau - Tarbes	6,60	20. Juni 1867
38. (Amiens) Longueau - Tergnier. (Nord.)	Longueau - Tergnier	9,70	1. Juli 1867

Bemerkungen.

30. Viviers ist Station der nach Rodez führenden Eisenbahn.

31. Durch die Eröffnung dieser Bahnstrecke ist die Route zwischen London und Paris abgekürzt, doch hat der Eilgutverkehr zwischen beiden Weltstädten auf dieser Bahn erst am 2. April begonnen. Die Indische Ueberlandpost kommt jetzt ½ Stunde früher als sonst in London an.

32. Auf der Pariser Gürtelbahn macht man jetzt, vom Bahnhof St.-Lazare ausgehend, die Runde um Paris bis nach Batignolles und es erübrigt nur noch, die 0,27 Mln. lange Verbindung der Station von Avenue de Clichy mit der Station Courcelles herzustellen, um den Gürtel zu schliessen. Die provisorische Zweigbahn nach der Industrie-Ausstellung auf dem Marsfeld hatte ausser einem Bahnhof für den Personenverkehr, welcher die Avenue de Suffren einfasste, ein Geleise, welches Behufs Beförderung der Güter bis in die Ausstellung auf dem Marsfelde selbst mündete. Der Personenverkehr wurde indessen wegen der vorausgegangenen massenhaften Güterbeförderung erst vom 1. April an gestattet.

33. Wenn die im Bau befindlichen Eisenbahnen von Angoulême nach Limoges und von Moulins nach Chagny (S. Nr. 46) erst fertig sein werden, so kann man von Rochefort am Atlantischen Ocean quer durch Frankreich nach dem Oberrhein fahren.

34. Die Zweigbahn nach Etaimpuis verbindet die Hauptlinie mit der Eisenbahn von Rouen nach Dieppe zwischen den Stationen Clères und St.-Victor l'Abbaye und stellt auf diese Weise eine abgekürzte Verbindung zwischen Amiens und Dieppe her, während die Hauptbahn den direkten Verkehr Belgiens mit allen am Kanal liegenden Orten von Cherbourg an und in Verbindung mit der Bahn von Amiens nach Tergnier (s. Nr. 38) gleichfalls denjenigen zwischen Havre und Reims herstellt.

35. Diese Zweigbahn verbindet die Arrondissements-Hauptstadt Louviers mit der an der Eisenbahn von Paris nach Rouen gelegenen Station St.-Pierre.

36. Mit der Eröffnung dieser Strecke ist nunmehr die ganze Bahn, welche in ihrem Laufe Corbeil und Ferté Alais berührt, dem Betrieb übergeben.

37. Es ist diess die letzte und schwierigste Strecke der Eisenbahn zwischen Toulouse und Tarbes, welche 0,7 Mln. östlich von Tarbes in die nach Bagnères gehende Linie mündet. Ueber die Bedeutung dieser Bahn s. Bemerk. zu Nr. 6.

38. Die Strecke Tergnier - Ham wurde schon seit Januar für den Güterverkehr benutzt. Diese Eisenbahn hat die Strecke Amiens - Longueau mit der nach Arras führenden Linie gemeinschaftlich in Benutzung und mündet am anderen Ende ¼ Meile vor Tergnier in die nach Busigny führende Eisenbahn. Sie bildet das letzte Glied in der grossen Route zwischen

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
39. Andelot - Champagnole. (Paris - Lyon - Méditerranée.)	Andelot - Champagnole	1,75	15. Juli 1867
40. Reims (St.-Hilaire) - Metz. (Est.)	St.-Hilaire - St.-Menehould	6,20	23. Juli 1867
41. (Paris) Brétigny-Vendôme - Tours. (Orléans.)	Vendôme - Tours	7,82	5. Aug. 1867
42. Lille - Béthune nebst Geleisanlage nach Bully Grenay. (Nord.)	Violaines - Haubourdin	2,70	5. Aug. 1867
43. (Chaumont) Bologne-Neufchâteau-Pagny. (Est.)	Bologne - Neufchâteau	6,60	14. Aug. 67
44. Fougères - Vitré. (Ouest.)	Fougères - Vitré	4,99	25. Aug. 67
45. Paris - Limours. (Orléans.)	Orsay - Limours	2,43	26. Aug. 67
46. Moulins - Digoin - Montchanin (Chagny). (Paris-Lyon-Méditerr.)	Montceau - Digoin	6,33	7. Sept. 67
47. Étang - Autun - Santenay (Chagny). (Paris - Lyon - Méditerranée.)	Étang - Autun	1,89	16. Sept. 67
48. Aubagne - Mines de Fuveau. (Paris - Lyon - Méditerranée.)	Aubagne - Mines	2,29	Dez. 1867

Bemerkungen.

Strassburg und Boulogne und vermittelt in Verbindung mit der Eisenbahn Rouen - Amiens (s. Nr. 34) den direkten Verkehr zwischen Havre und Reims.

39. Zweigbahn der von Neufchâtel in der Schweiz über Pontarlier, Dôle und Dijon nach Paris führenden Linie.

40. St. - Hilaire liegt an der von Châlons-sur-Marne nach Reims führenden Eisenbahn zwischen den Stationen La Veuve und Mourmelon, ganz nahe dem „Lager von Châlons". Hier zweigt die neue Bahn in zwei nach den eben genannten Stationen zeigenden Strängen ab. Sie wird die Festungen Metz und Verdun auf kürzestem Wege mit dem Lager von Châlons und Paris verbinden.

41. Die 19,41 Mln. lange Strecke von Brétigny nach Vendôme wurde bereits am 28. Dez. 1865 dem Betrieb übergeben. Diese neue Eisenbahn zwischen Paris und Tours ist 1¼ Meilen länger als die bereits vorhandene, welche über Orléans geht. Sie schützt insbesondere die Communikation zwischen Paris und Bordeaux gegen die Ueberschwemmungen der Loire, welcher die ältere Bahn ausgesetzt ist.

42. Ganze Länge = 6,07 Mln. Béthune und Bully Grenay sind Stationen der von Lens nach Hazebrouck führenden Eisenbahn. Von diesen Punkten ausgehend vereinigen sich beide Geleise bei La Bassée, um vereint den industriellen Bezirk über Violaines und Haubourdin nach Lille zu durchlaufen. Ausser der genannten Strecke wurde bereits im J. 1865 der 1,21 Mln. lange Zweig von Bully Grenay nach La Bassée für den Gütertransport benutzt.

43. Bologne liegt 1¼ Mln. nördlich von Chaumont und ist Station an der nach Châlons-sur-Marne führenden Eisenbahn und Pagny ist Station an der von Nancy nach Châlon-s.-M. gehenden Linie. Hieraus ergiebt sich, dass die neue Bahn nach ihrer Vollendung eine abgekürzte Verbindung zwischen Chaumont und Nancy &c. herstellen wird.

44. Eine sekundäre Zweigbahn der Paris - Brester Linie, die vorzugsweise den Zweck hat, die im Departement Ille - et - Vilaine gelegene blühende Fabrikstadt Fougères in das Eisenbahnnetz der Westbahn zu ziehen. Die früher gemeldete Eröffnung dieser Bahn am Ende des Jahres 1865 hat sich als unrichtig erwiesen.

45. Letzte Strecke der von Paris an Sceaux vorbei über Palaiseau und Orsay nach Limours führenden Eisenbahn.

46. An der ganzen Linie fehlt noch die 7,55 Mln. lange Sektion von Digoin nach Moulins, da Montchanin - Montceau les Mines bereits seit mehreren Jahren in Betrieb ist.

47. Sekundäre Eisenbahn. Étang ist Station der zu derselben Zeit eröffneten Bahn von Cercy la Tour nach Montchanin. (S. Nr. 12.)

48. Zweigbahn der von Marseille nach Toulon gehenden Eisenbahn nach den Bergwerken von Fuveau.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebs-länge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
49. (Poitiers) St.-Bénoît - Bersac (Limoges). (Orléans.)	Bersac - St.-Bénoît.	14,96	Ende Dez. 1867
50. Nantes - Landerneau (Brest). (Orléans.)	Châteaulin - Landerneau	7,14	Ende Dez. 1867
Aus dem Jahre 1868 wurde bis jetzt bekannt:			
51. Lunel - Arles. (Paris-Lyon-Médit.)	Lunel - Arles	5,93	15. Jan. 1868

Die schon mehrmals, so für den 1. März und dann für den Monat Oktober 1867, angesagte Eröffnung der Fell'schen Eisenbahn über den Mont-Cenis zwischen St.-Michel und Susa ist bis heute — Februar 1868 — noch nicht erfolgt, doch wird sie für Mitte April bestimmt erwartet.

Nach Abzug der nur für die Zeit der Weltausstellung in Paris erbauten Zweigbahn nach dem Marsfeld bleiben als in den Jahren 1866 und 1867 neu eröffnet 308,79 Meilen Eisenbahnen.

VII. Spanien und Portugal.

1. Galicische oder Nordwestlinie: Palencia - Leon - Ponferrada. (Spanien.)	Leon - Astorga	7,01	15. Febr. 66
2. Ciudad Real - Badajoz. (Spanien.)	Veredas - Cabeza del Buey	16,96 (beide Strecken)	Anf. 1866
	Cabeza del Buey - Castuera		Anf. 1866
	Castuera - Magacela	4,04	15. März 66

Bemerkungen.

49. Diese Eisenbahn completirt die grosse Transversallinie, welche von La Rochelle an der Westküste über Poitiers, Moulins und Roanne nach Lyon und Genf führt.

50. Letzte Strecke der nunmehr ganz fertigen Eisenbahn von Nantes nach Brest, welche stets nahe der Küste des Atlantischen Oceans läuft.

51. Diese über St.-Gilles gehende, die Kleine und die Grosse Rhône überbrückende Verbindungsbahn kürzt den von Bayonne und Bordeaux über Marseille nach Italien gehenden Weg ab.

1. Die ganze Länge der jetzt im Betriebe stehenden Bahn von Palencia bis Astorga beträgt 23,50 Meilen, so dass bis Ponferrada noch 7 Meilen zu bauen sind. Die Fortsetzung nach La Coruña in Galicien ist concessionirt.

2. Ganze Länge von Ciudad Real nach Badajoz = 45,93 Meilen. Die endliche Fertigstellung dieser Eisenbahn ist deshalb von grösster Bedeutung, weil nunmehr ein direkter Verkehr zwischen Lissabon und Madrid, resp. Paris, hergestellt ist; ja man kann dieselbe eine Transitverkehrslinie zwischen Europa und Brasilien nennen, da man jetzt tief aus dem Innern Russlands, von Nischnii Nowgorod bis an den westlichsten Punkt des Europäischen Continents, nach Lissabon, auf einer Länge von ca. 850 geogr. Meilen, per Eisenbahn fahren kann, — woselbst sich als Fortsetzung derselben über den Ocean eine fast schnurgerade Dampferlinie nach Brasilien anschliesst. Die Eröffnung gerade dieser Linie ist aber auch für Spanien selbst um deswillen wichtig, weil dieselbe in einer Entfernung von nur 6 Meilen die reichen Kohlenlager von Belmez passirt, wodurch ein grosser Theil der Spanischen und Portugiesischen Eisenbahnen unabhängig von dem Bezug der Englischen Steinkohlen wird, ganz abgesehen von den Quecksilber- und anderen Bergwerken, welche nahe dieser Bahn liegen.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
3. Andalusische Eisenbahn: Manzanares - Cordoba. (Spanien.)	Ventas de Cardenas - Vilches	4,04	15. Sept. 66
4. Spanische Nordbahn: Venta de Baños - Santander. (Spanien.)	Bárcena - Reinosa	4,22	Sept. 1866
5. Barcelona - Sarria. (Spanische Provinz Barcelona.)	Barcelona - Sarria	0,67	Im J. 1866
6. (Lissabon) Empalme - Oporto. (Portugal.)	Villa nova de Gaia - Oporto	0,68	1867
7. Campillos - Granada. (Spanien.)	Campillos - Granada	ca. 17	1867?

Wir erhalten hier als in den Jahren 1866 und 1867 auf der Spanischen Halbinsel neu eröffnet circa 55 Meilen Eisenbahnen. Diese Zahl steht aber mit aus dem Spanischen Ministerium stammenden Berichten, wonach allein in dem ersten Halbjahr 1867 69 Meilen und im Jahre 1866 65 Meilen Eisenbahnen dem Betrieb neu übergeben wurden, in Widerspruch, der auch dann noch nicht gehoben wird, wenn eine andere Nachricht, nach der im J. 1866 an der Linie Ciudad Real - Badajoz nicht 21,00, sondern 30,20 Meilen eröffnet worden sein sollen, sich bewahrheiten würde. Da die mehrfach erwarteten direkten Angaben aus Spanien bis heute — März 1868 — nicht eintrafen, so sehen wir uns ausser Stande, für jetzt Besseres zu geben, und behalten uns vor, später auf einem anderen Wege die vorstehenden Angaben zu ergänzen, resp. zu berichtigen.

VIII. Schweiz.

In den beiden Jahren 1866 und 1867 sind zu den bereits vorhandenen Eisenbahnen in einer Gesammtlänge von 179,32 geogr. Meilen keine neue Strecken hinzugekommen, da der Bau der Linien St.-Gingolph - Bouveret, Sion - Brieg und Bulle - Romont bereits im Jahr 1866 wegen Mangels an Geld sistirt wurde.

IX. Italien und der Kirchenstaat.

1. Ancona - Foggia - Otranto. (Italienische Südbahn.)	Brindisi - Lecce	5,12	15.Jan.1866

Bemerkungen.

3. Ganze Länge von Manzanares nach Cordoba = 32,83 Meilen. Die Arbeiten auf dieser Strecke, deren Eröffnung gleichzeitig mit derjenigen von Cordoba nach Vilches am Ende des Jahres 1865 erfolgen sollte, wurden am 10. November des genannten Jahres durch eine Feuersbrunst, die grosse Verheerungen anrichtete, aufgehalten. Aehnlich wie die vorher genannte Linie Ciudad Real - Badajoz vermittelt diese Eisenbahn den direkten Verkehr zwischen Madrid, resp. Paris, einer- und Sevilla so wie den Häfen von Cadix und Malaga andererseits.

4. Durch die Vollendung dieser 30,89 Meilen langen Bahn, deren genannte zuletzt eröffnete Strecke die Wasserscheide zwischen dem Atlantischen Ocean und dem Mittelländischen Meere in überaus grossen Kurven überschreitet (Bárcena und Reinosa liegen in gerader Richtung nur 2 Meilen auseinander), ist Santander, der bedeutendste Hafen an der Nordküste Spaniens, in das Eisenbahnnetz des Landes gezogen.

6. Letzte Strecke der von Lissabon bis nach Porto im Ganzen 31,12 Meilen langen Eisenbahn, deren Vollendung durch besonders schwierige Bauten bis dahin verzögert war.

7. Campillos ist eine Station der Eisenbahn Cordoba - Malaga. Hier zweigt die Bahn in östlicher Richtung nach Granada ab.

1. Die Hafenstadt Otranto liegt auf der südöstlichsten Spitze Italiens, an der Wasserstrasse gleichen Namens, da, wo sich das Ionische vom Adriatischen Meere trennt. Von

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr.Mln.	Datum der Eröffnung.
2. Palermo - Catania. (Sicilien.)	Trabia - Termini	0,81	2. Febr. 1866
3. Florenz - Arezzo - Foligno. (Central - Italien.)	Montevarchi - Foligno	20,49	16. März, 25. Juli, 10. Okt., 12. Dez. 1866
4. (Ancona) Falconara-Foligno-Rom. (Central-Italien — Kirchenstaat.)	Corese - Foligno	17,11	4. Jan. 1866
	Falconara - Foligno	14,16	29. April 66
5. Calabresische Eisenbahn: Taranto-Reggio. (Süd-Italien.)	Reggio - Lazzaro	2,29	3. Juni 1866
6. Padua - Bologna. (Nord - Italien.)	Padua - Rovigo	5,64	11. Juni 66
	Rovigo - Ponte Lagoscuro	4,18	1. Dez. 1866
7. Zweigbahn nach Carrara. (Central - Italien.)	Avenza - Carrara	0,67	10. Sept. 66
8. Voghera - Pavia - Brescia. (Ober-Italien.)	Pavia - Cremona - Brescia	16,58	12. Dez. 66
9. Messina - Siracusa. (Sicilien.)	Messina - Catania	12,80	12. Dez. 66

Bemerkungen.

Ancona bis dahin durchläuft diese Eisenbahn, sich fast durchgehends dicht an der Küste haltend, einen Weg von 86,80 Mln., wovon die letzte, 6,34 Mln. lange Sektion von Lecce nach Otranto noch zu bauen ist.

2. Ganze Länge = 33,83 Meilen. Die jetzt im Betrieb stehende Strecke von Palermo nach Termini, 4,99 Mln., läuft dem Meere entlang. Von Termini wendet sich die Bahn südlich in das Innere der Insel, um dann ostwärts quer durch dieselbe nach Catania zu laufen. Die bereits für Anfang 1867 angesagte Eröffnung der 3,91 Mln. langen Sektion Termini-Lercara hat noch nicht stattgefunden.

3. Die 7,28 Mln. lange Strecke von Florenz bis Montevarchi ist seit Ende 1863 in Betrieb. Von Montevarchi aus wurde diese Bahn in den angegebenen Intervallen weiter eröffnet nach Arezzo, Torricella, Perugia und Foligno. Dort trifft dieselbe die ebenfalls eröffnete Eisenbahn von Rom nach Ancona (s. Nr. 4), so dass also seit 12. Dezember 1866 eine direkte Eisenbahnverbindung zwischen Florenz einer- und Rom und Ancona andererseits existirt.

4. Die auf Päpstlichem Gebiet liegende, 4,99 Mln. lange Strecke von Rom nach Correse wurde bereits am 1. April 1865 dem Betrieb übergeben, so dass also die ganze Bahn seit 29. April 1866 in Betrieb steht. Die Bahn hat nordöstliche Richtung, überschreitet bei Fabriano die Apenninen und erreicht 1¼ Mln. nordwestlich von Ancona an der nach Bologna führenden Linie die neu errichtete Station Falconara.

5. Die ganze Bahn wird 64,69 Mln. lang. Sie schliesst sich an die bereits halb vollendete Eisenbahn nach Bari, so dass man nach Vollendung beider von Nord - Italien bis in die südlichste Spitze der Halbinsel wird per Eisenbahn fahren können.

6. Ganze Länge = 16,62 Meilen. Padua - Rovigo wurde, wie aus dem Datum der Eröffnung zu ersehen, noch unter Oesterreichischer Oberaufsicht vollendet. Durch die Eröffnung der genannten Strecken ist die erste ununterbrochene Eisenbahnverbindung Central-Italiens mit dem Norden Europa's hergestellt worden.

7. Zweigbahn der Ligurischen Linie Pisa - Spezia nach dem durch seine Marmorbrüche und Bildhauerwerkstätten berühmten Carrara.

8. Die 3,87 Mln. lange Strecke zwischen Voghera und Pavia, welche den Po übersetzt, ist zur Zeit im Bau. Die eröffnete Strecke läuft über Codogno, wo die Linie Mailand-Piacenza geschnitten wird, und über Cremona, wo Anschluss an die nach Treviglio führende Linie stattfindet. Der Bau dieser Bahn wurde erst 1866 begonnen und dermaassen beeilt, dass dieselbe schon während des in demselben Sommer mit Oesterreich entbrannten Krieges stückweise für Militärtransporte benutzt werden konnte.

9. Ganze Länge = 24,58 Meilen. Wegen der Cholera wurde die Strecke von Giardini bis Catania erst vom 2. Januar 1867 an benutzt. Diese Bahn bildet gewissermaassen eine Fortsetzung der unter Nr. 5 genannten Calabresischen Eisenbahn und tritt überdiess in Verbindung mit der Linie Palermo - Catania. (S. Nr. 2.)

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebslänge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
10. Mantuaer Kohlenbahn. (Ober-It.)	Staab - Mantua	0,38	1866
11. Neapel - Benevent - Foggia. (Süd-Italien.)	Foggia - Bovino	4,58	27. Jan. 1867
	Neapel - Caserta	4,72	7. Mai 1867
12. Pisa - Livorno - Rom. (Königreich Italien — Kirchenstaat.)	Civitavecchia - Nunziatella (Päpstliche Grenze).	6,73	22. Juni 67

Die für den 15. Nov. 1867 angesagte Eröffnung der 5 Meilen langen Theilstrecke Genua - Chiavari von der Ligurischen Eisenbahn, so wie die wiederholt für Ende 1867 in Aussicht gestellte Eröffnung der 9,84 Meilen langen Schlussstrecke der Toskanischen Centralbahn von Orvieto nach Orte, wie nicht minder die Fell'sche Eisenbahn über den Mont-Cenis konnten nicht Platz finden, weil diese Linien in dem in Turin erscheinenden offiziellen „Indicatore generale delle Strade Ferrate &c." vom 15. Januar 1868 noch nicht aufgenommen sind.

Es verbleiben nach Abzug der 0,38 Meilen langen Mantuaer Kohlenbahn an in den Jahren 1866 und 1867 neu eröffneten Eisenbahnen auf der Apenninischen Halbinsel 115,88 Meilen.

X. Russland.

Benennung der Bahnen	Eröffnete Strecken	Betriebslänge	Datum der Eröffnung
1. Dünaburg - Witebsk. (Gouvern. Kurland und Witebsk.)	Dünaburg - Polotsk	21,61	24. Mai 1866
	Polotzk - Witebsk	13,32	5. Okt. 1866
2. Moskau - Woronesch. (Gouvern. gleichen Namens in Gross-Russl.)	Rjäsan - Koslow	28,47	16. Sept. 66
	Koslow - Woronesch	24,44	9. Febr. 1868
3. Südbahn: Moskau - Orel. (Gouv. gleichen Namens in Gross-Russl.)	Moskau - Serpuchow	13,37	Sept. 1866
	Serpuchow - Tula	12,79	5. Nov. 1867

Bemerkungen.

11. Diese 26,69 Mln. lange Eisenbahn hat den Zweck, Neapel mit dem Adriatischen Meere zu verbinden. Die zuletzt eröffnete Strecke Neapel - Caserta geht nördlich der bereits vorhandenen über Aversa und schneidet die nach Rom gehende Linie bei Caserta. Im Februar 1868 sollten weitere 6,5 Mln. dem Betrieb übergeben werden.

12. Die auf Päpstliches Gebiet entfallende Strecke dieser Eisenbahn von Rom bis zur Grenze bei Nunziatella beträgt 17,65 Mln. Sie ist eine Fortsetzung der sog. Maremmenbahn und stellt eine neue Verbindung zwischen Rom und Florenz über Livorno her, welche fast beständig Angesichts des Meeres läuft.

1. Diese Bahn bildet eine Verlängerung der 29,33 Mln. langen Riga - Dünaburger Eisenbahn. Sie wird fortgesetzt nach dem Centralpunkt des Russischen Eisenbahnnetzes, nach Orel (69,72 Mln.), wo dieselbe mit der Moskau - Oreler Linie zusammentrifft. (S. Bemerk. zur Südbahn, Nr. 3.)

2. Die 28,18 Mln. lange Eisenbahn von Moskau nach Rjäsan ist schon seit Jahren in Betrieb, so dass man jetzt von Moskau, resp. St.-Petersburg, aus direkt bis Woronesch fährt. Die Bahn wird weiter gebaut nach der kohlenreichen Don - Gegend zur Verbindung mit der bereits vorhandenen Eisenbahn Gruschewsk - Rostow und an das Asow'sche Meer.

3. Die Eröffnung von Tula-Orel, 25,46 Meilen, ist zu Anfang 1868 zu erwarten. In Orel trifft die von Riga und Dünaburg kommende Eisenbahn mit derjenigen von Moskau zusammen, um alsdann vereint über das noch 20,84 Mln. entfernte Kursk einestheils nach dem Schwarzen Meer (Odessa) und anderntheils nach dem Asow'schen Meer (Mariopol und Taganrog) zu eilen. Hieraus ergiebt sich, dass Orel der Centralpunkt des grossen Eisenbahnnetzes in Russland wird, indem von hier aus Verbindungen nach dem Schwarzen Meer, dem Asow'schen Meer, der Ostsee, dem Finnischen und dem Rigaischen Meerbusen theils bereits existiren, theils

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebs-länge in Geogr.Mln.	Datum der Eröffnung.
4. (Warschau) Praga - Terespol. (Polen.)	Praga - Siedlce	12,08	10.Okt.1866
	Siedlce - Lukow	3,74	1. Dez. 1866
	Lukow - Miendzyrzec	3,73	Anf. 1867
	Miendzyrzec - Biala	3,31	10. Juli 1867
	Biala - Terespol	4,74	28. Sept. 67
5. Warschauer Pferdebahn. (Polen.)	Hauptlinie	0,68	13.Dez.1866
	Seitenlinie	0,06	
6. Zweigbahn nach Ciechocinek. (Polen.)	Alexandrowo - Ciechocinek	1,03	1. Juli 1867
7. (Odessa) Rasdelnaja - Tiraspol. (Gouvern. Cherson.)	Rasdélnaja - Tiraspol	6,04	15. Aug. 67
8. Balta - Elisabetgrad. (Gouvern. Podolien — Cherson.)	Balta - Olviopol	ca. 15	25. Sept 67
9. Rjaschsk - Morschansk. (Gouvern. Rjäsan und Tambow.)	Rjaschsk - Morschansk	17,48	10. Dez. 67

Somit wurden innerhalb der beiden Jahre 1866 und 1867 in Russland 157,40 Meilen Eisenbahnen neu eröffnet.

Bemerkungen.

innerhalb der nächsten Jahre zur Ausführung gelangen. Und in der That ist gerade dieser Punkt gut gewählt, denn abgesehen von der militärischen Bedeutung, welche auf seiner günstigen Lage beruht, ist Orel der Mittelpunkt jener reichen Provinzen des Reiches, deren trefflicher Boden, bekannt unter dem Namen der „schwarzen Erde", einen Ueberfluss an Früchten aller Art erzeugt, hinreichend, grosse Ländergebiete mit ihnen zu versorgen.

4. Die Polnische Stadt Terespol liegt hart an der Russischen Grenze am Bug, gegenüber der Festung Brest Litowski. Der Bau dieser Eisenbahn wurde von der Verwaltung derselben ganz ungemein beeilt, um die Russische Regierung zu veranlassen, statt der in Aussicht genommenen Verbindung Odessa's mit der Galizischen Bahn in Czernowitz eine Weiterführung ihrer Bahn von Terespol nach Odessa herzustellen, was auch, wie aus der Bemerkung zu der Lemberg-Czernowitzer Eisenbahn („Oesterreich" Nr. 3) ersichtlich, erreicht zu sein scheint.

5. Die Hauptlinie verbindet die Bahnhöfe der Warschau - Petersburger und der Warschau-Wiener Eisenbahn und die Seitenlinie geht von der Alexander-Strasse nach dem Weichselbollwerk auf Praga.

6. Alexandrowo ist die Russische Grenzstation an der Warschau - Bromberger Eisenbahn. Von hier geht die Zweigbahn ab nach dem Salinenwerk und Soolbad Ciechocinek.

7. Zweigbahn der am 28. Dezember 1865 in Betrieb gesetzten, 29,18 Mln. langen Bahn zwischen Odessa und Balta nach der Festung Tiraspol, deren Eröffnung fälschlich schon mit derjenigen der Hauptbahn angezeigt war. Ihre Fortsetzung über Bender nach Kischinew, der Hauptstadt Bessarabiens, (9,84 Mln.) ist gesichert.

8. Eine Fortsetzung in nordöstlicher Richtung der Odessa - Baltaer Bahn, welche nicht mit der ebenfalls im Bau befindlichen Linie Balta - Kijew in der Richtung auf Orel und Moskau verwechselt werden darf. Sie wird weiter geführt nach Charkow. Balta - Elisabetgrad = 33,62 Mln. und Elisabetgrad - Charkow = 51,90 Mln.

9. Zweigbahn der bei Nr. 2 genannten Rjäsan - Koslower Linie, deren Bau erst am 18. August 1866 begonnen wurde.

Benennung der Bahnen, resp. Gesellschaften, mit Angabe der Landestheile u. s. w., welche sie durchlaufen oder verbinden.	Eröffnete Strecken.	Betriebs-länge in Geogr. Mln.	Datum der Eröffnung.
XI. Türkei (incl. Donaufürstenthümer) und Griechenland.			
1. Rustschuk-Varna. (Türkei, Bulgarien.)	Rustschuk-Varna	31,54	7. Nov. 1866

Griechenland hat bis jetzt noch keine Eisenbahn.

Als Endresultat ergiebt sich — wenn wir für die Spanische Halbinsel die Länge von 150 Meilen annehmen, welche Zahl nach der Schlussbemerkung dortselbst als die wahrscheinlichste zu rechnen ist —, dass in den beiden Jahren 1866 und 1867 auf dem Europäischen Continent circa 1250 Meilen Eisenbahnen dem Verkehr neu übergeben wurden.

Bemerkungen.

1. Nach einer anderen Nachricht ist die Bahn nur 28,80 Mln. lang. Der Betrieb hat am 3. Dezember 1866 auf Anordnung der Türkischen Regierung wieder eingestellt werden müssen, weil — wie die Englische Eisenbahn-Administration sagt — die Eröffnung ohne Erlaubniss der Regierung erfolgt sei, nach der allgemeinen Ansicht aber deshalb, weil die Bahn nicht mit genügender Solidität gebaut worden war. Am 25. März 1867 war sie wieder in Betrieb. — In Varna ist zwei Mal in der Woche Anschluss an ein nach Constantinopel abgehendes Dampfboot des Oesterreichischen Lloyd. Die betreffende Gesellschaft baut weiter von Giurgewo (gegenüber Rustschuk auf dem linken Donauufer) nach Bukarest und von hier aus hofft man, wie aus der Bemerkung zu der Galizischen Bahn (s. „Oesterreich" Nr. 3) ersichtlich, in nicht ferner Zeit eine Verbindung durch die Moldau nach Suczawa und Czernowitz, also mit dem Europäischen Eisenbahnnetz, herzustellen.

Die bedeutenderen geographischen Reisen in den Jahren 1866 und 1867,

nebst Notizen über die geogr. Gesellschaften und Publikationen.

Von E. Behm.

Vor zwei Jahren wurden in den Bemerkungen über die geographischen Reisen der Gegenwart (1. Bd. dieses Jahrbuches, SS. 552 ff.) drei grosse Gebiete der Erde namhaft gemacht, welche als ganz unbekannt vor allen anderen der Erforschung bedürfen, die uns daran erinnern, dass wir trotz aller lokalen Fortschritte der Kultur und trotz der riesenhaften Ausbreitung ihrer modernen Mittel noch in einer, geographisch gedacht, barbarischen Zeit leben, da der 15. Theil der Erdoberfläche noch vollständig unserer Kenntniss verschlossen, noch nicht einmal die Abgrenzung von Land und Meer vollendet ist.

Auch die beiden letzten Jahre haben die Ausdehnung dieser gänzlich unbekannten Gebiete nicht wesentlich vermindert, sie waren

in dieser Beziehung mehr eine Zeit der Vorbereitungen als der Thaten; um so mannigfaltiger und erfolgreicher waren dagegen die Arbeiten auf Gebieten, in deren Kenntniss es nur grössere oder geringere Lücken auszufüllen gab.

Polar-Gebiete. — Die vielfachen Bemühungen in England und Deutschland, eine Expedition nach der Central-Region der arktischen Zone ins Leben zu rufen, scheiterten in den letzten Jahren an den politischen Vorgängen und an der Schwierigkeit, die erforderlichen nicht unbedeutenden Summen zu beschaffen. Die von Captain Osborn vorgeschlagene Schlittenreise von der Baffin-Bai aus am linken Ufer des Smith-Sundes und Kennedy-Kanals hinauf hat inzwischen eher eine kleine Abschreckung erfahren durch den kläglichen Ausgang des Versuchs, den der kühne Matterhorn-Besteiger Whymper gemeinschaftlich mit dem vielgereisten Naturforscher Brown im Sommer 1867 in Grönland machte. Gestützt auf seine Übung in Gletscherfahrten wollte er die Eisdecke, welche ganz Grönland mit Ausnahme schmaler Küstenstriche belastet, zu Schlitten bereisen, um sich so dem Pole zu nähern, aber er kam nur 2 Engl. Meilen, d. i. nicht ganz 1 Stunde, weit, dann nöthigte der Ruin der Schlitten bereits zur Umkehr.

Das Petermann'sche Projekt, zu Schiff durch das weiteste Eingangsthor, vom Atlantischen Ocean durch das Meer östlich oder westlich von Spitzbergen in das Polarbecken vorzudringen, schien im vergangenen Jahre der Verwirklichung nahe, als sich ein geeignetes Dampfschiff in Bremen fand und Aussichten eröffneten, dass der Rest der vom Nationalverein gesammelten Flottengelder für die Expedition verwendet werden könnte, der Nationalverein verfügte jedoch anderweitig und Dr. Petermann musste auf neue Mittel sinnen. Seinen unausgesetzten Bemühungen ist es denn auch gelungen, eine Nordfahrt in kleinerem Maassstab ins Leben zu rufen, die auf einer Segel-Yacht unter Koldewey's Führung am 24. Mai 1868 nach der Ost-Grönländischen Küste abgegangen ist, um diese Küste über die von Scoresby und Clavering besuchten Theile hinaus zu verfolgen. Was sie erzielen wird, steht in der Hand des Schicksals, vor allen Zufälligkeiten geborgen ist aber der Gewinn aus Dr. Petermann's unermüdlichen Agitationen, dass Sinn und Verständniss für eine Erforschung der Polar-Regionen in weiteste Kreise gedrungen sind, und darauf bauen wir unsere Hoffnung, binnen einigen Dezennien jene Regionen zu den bekannten zählen zu dürfen.

Gleichzeitig betrieb G. Lambert in Frankreich das Projekt,

vom Grossen Ocean aus durch die Bering-Strasse vorzugehen. Er fand überraschend grossen Anklang und wenn auch die zu diesem Zweck angeregten öffentlichen Subskriptionen bei weitem nicht die für nöthig erachtete Summe erreichen werden [1]), so scheint die Hoffnung begründet, dass die Regierung eingreifen und den Plan zur Ausführung bringen wird.

Auch die Schweden betrieben die Fortsetzung ihrer im J. 1861 begonnehen Reihe von Nordfahrten, so dass Prof. Nordenskiöld im Begriff steht, mit einem von der Regierung bewilligten Dampfer und mit Unterstützung mehrerer Einwohner der Stadt Gothenburg eine neue Entdeckungsreise in die arktische Region zu unternehmen.

Während dieser Vorbereitungen in Europa traf ganz unerwartet die Nachricht ein, dass die Kenntniss der arktischen Region einen kleinen Zuwachs durch Amerikanische Walfischfänger erhalten hat, die ein im Nordwesten der Bering-Strasse von Kellett 1849 entdecktes Land, dessen Existenz aber später in Zweifel gezogen wurde, wieder auffanden und seine Südküsten eine Strecke weit verfolgten. In den „Geogr. Mittheilungen" (1868, Heft I, SS. 1 ff.) ist die Entdeckungsgeschichte dieses Polar-Landes nebst den verschiedenen Nachrichten, Zweifeln &c. ausführlich zusammengestellt, im Folgenden aber geben wir die uns seitdem zugekommenen Original-Berichte der Walfischfänger [2]) in Übersetzung wieder, da die Wiederauffindung und nähere Besichtigung jenes Landes, sei es nun ein Theil von Grönland, wie diess Dr. Petermann seit längerer Zeit auf seinen Polar-Karten andeutet, oder eine hohe Berginsel wie Spitzbergen, für die Geographie von grosser Bedeutug ist und voraussichtlich zu weiteren Forschungen führen wird.

Captain Thomas Long von der Barke „Nile", der im Sommer 1867 das neue arktische Land gesehen und ihm besondere Aufmerksamkeit geschenkt hat, berichtet darüber: „Während meiner diessjährigen Fahrten im Arktischen Ocean sah ich Land, das ich auf

[1]) Der Kaiser eröffnete die Subskription im August 1867 mit 50.000 Francs, seitdem sind bis 5. Juni von Privaten und Korporationen 127.000 Francs gezeichnet worden; der Aufruf des Comité's besagt aber, dass erst dann zur Ausrüstung der Expedition geschritten werden könne, wenn mindestens 600.000 Francs zusammengekommen wären, und dass die eingezahlten Beträge zurückerstattet würden, wenn am 1. Juli 1868 die Summe von 600.000 Francs noch nicht erreicht sei.

[2]) Veröffentlicht in „The Pacific Commercial Advertiser", Honolulu, 9. November 1867.

keiner mir bekannten Karte niedergelegt fand. Das Land wurde von der Barke „Nile" zuerst am Abend des 14. August erblickt und am nächsten Tage 9½ Uhr Morgens befand sich das Schiff 18 nautische Meilen von seiner Westspitze entfernt. Ich machte an diesem Tage gute Positions-Bestimmungen und fand für die erwähnte Westspitze die Breite von 70° 46′ N. und die Länge von 178° 30′ Ö. v. Gr. Die niederen Theile des Landes waren ganz eisfrei und sahen grün aus, als wären sie mit Vegetation bedeckt. Zwischen Schiff und Land befand sich zertrümmertes Eis, da sich aber keine Walfische zeigten, hielt ich mich nicht für berechtigt, einen Versuch zum Hindurchdringen und Erreichen der Küste zu machen, was meiner Ansicht nach ohne grosse Gefahr hätte geschehen können. Wir segelten am 15. und einen Theil des 16. August längs des Landes gegen Osten und näherten uns ihm an einigen Stellen bis auf 15 nautische Meilen. Am 16. war das Wetter sehr hell und angenehm und wir hatten eine gute Aussicht auf den mittleren und östlichen Theil des Landes. Ziemlich in der Mitte oder etwa in 180° der Länge erhebt sich ein Berg, der das Aussehen eines erloschenen Vulkans hat. Ich fand seine Höhe durch approximative Messung zu 2480 Engl. Fuss. Am 16., wo ich ausgezeichnete Positions-Beobachtungen machen konnte, kamen wir zum südöstlichen Kap, das ich Cape Hawaii nannte und dessen Lage ich zu 70° 40′ N. und 178° 51′ W. fand. Es ist unmöglich zu sagen, wie weit sich dieses Land nach Norden erstreckt, aber so weit das Auge reichte, erblickten wir Bergketten, bis sie sich in der Ferne verloren, und ich erfahre von Captain Bliven vom Schiff „Nautilus", dass er nordwestlich von der Herald-Insel noch in 72° N. Br. Land sah."

Nachdem Capt. Long die Nachrichten erwähnt und zum Theil angeführt, die Wrangel von den Tschuktschen in der Gegend des Kap Jakan an der Sibirischen Küste über das gegenüberliegende arktische Land erhalten hatte, fährt er fort: „Nach dem Aussehen des Landes halte ich mich überzeugt, dass es bewohnt ist, da eine grosse Zahl Walrosse in der Nähe war und das Land grüner erschien als die Küste des Asiatischen Festlandes, zur Wohnstätte des Menschen nicht weniger geeignet als die Küste von Point Barrow bis zum Mackenzie-Fluss oder die nördlichen Theile von Grönland, die in viel höherer Breite liegen.

„Etwas westlich von Kap Jakan befindet sich [an der Sibirischen Küste] ein Vorgebirge von sehr eigenthümlichem Aussehen. Auf

dem Gipfel und an den Abhängen dieses Vorgebirges giebt es eine ungeheure Menge aufrecht stehender und liegender Säulen, einige von der Gestalt einer Pyramide, andere grossen Obelisken ähnlich, auch sind einige oben breiter als unten. Die Beschaffenheit der Umgegend, die wellenförmig ohne Steilhänge ist, macht jene Erscheinung noch auffallender. Die Säulen liegen nicht in einer Masse zusammen, sondern sind über eine weite Fläche zerstreut und bilden Gruppen von 15 bis 20 Stück, die durch Zwischenräume von mehreren hundert Yards getrennt sind. Als ich in der Nähe dieses Punktes vor Anker lag, kam Captain Phillips vom „Monticello" an Bord und lenkte meine Aufmerksamkeit auf eine grosse schwarze Stelle am Abhang eines der Hügel, mit der Bemerkung, er halte es für Kohle. Wir betrachteten die Stelle durch das Fernrohr und sie hatte ganz deutlich das Aussehen von Kohle, glänzte in der Sonne und glich einem grossen Fleck, das als Kohlenlager benutzt worden. Sie war etwa 1½ Engl. Meilen lang und ½ Engl. Meile breit, ringsum war das Land bewachsen.

„Von 175° bis 170° Östl. L. zeigte sich keine Spur von thierischem Leben in dem Wasser, wir sahen weder Seehunde noch Walrosse, noch Walfische, noch auch kleinere Thiere, das Wasser war fast eben so blau wie das in der Mitte des Grossen Oceans, obwohl es innerhalb 40 nautischer Meilen vom Lande nirgends über 15 bis 18 Faden Tiefe hatte.

„Ich glaube, dass sich die Positionen, die ich diesem Lande gegeben, als correkt erweisen werden, da Mr. Flitner mein Chronometer bei der Rückkehr prüfte und nur um 1½ nautische Meilen fehlerhaft fand.

„Ich benannte dieses nördliche Land Wrangel's Land als geeignete Huldigung für das Andenken eines Mannes, der drei ganze Jahre nördlich vom 69. Breitengrad zubrachte und das Problem dieses offenen Polarmeeres vor 45 Jahren demonstrirte, obwohl Andere in viel jüngerer Zeit das Verdienst dieser Entdeckung sich angemasst haben. Das Westkap dieses Landes nannte ich Kap Thomas nach dem Manne, der das Land zuerst von dem Mastkorb meines Schiffes aus meldete, und dem südöstlichen Kap gab ich den Namen der grössten Insel dieser (Sandwich-) Gruppe, Hawaii."

Master G. W. Raynor vom Schiff „Reindeer" meldet Folgendes: „Ihrer Aufforderung gemäss schicke ich einen kurzen Bericht über einen bisher wenig bekannten grossen Landstrich, der mitten im Arktischen Ocean liegt. Dieses Land hielt man bisher für zwei In-

seln, von denen die eine auf den Englischen Karten als Plover-Insel westsüdwestlich von der Herald-Insel niedergelegt ist, während die andere einfach als „ausgedehntes Land mit hohen Gipfeln" angegeben ist [1]). Auf meiner letzten Fahrt segelte ich zu drei verschiedenen Malen eine lange Strecke an der Süd- und Ostküste dieser Insel hin und ein Mal verfolgte ich die ganze Länge der Küste; durch, wie ich glaube, verlässliche Beobachtungen bestimmte ich die Lage des äussersten Südwestkaps zu 70° 50′ N. Br. und 178° 15′ Östl. L., die des Südostkaps [2]) zu 71° 10′ N. Br. und 176° 40′ W. L. Die Südküste erscheint fast gerade, mit hohen zerrissenen Klippen und ganz kahl. Die Nordostküste habe ich nicht auf grössere Entfernung untersucht, aber sie scheint vom Südostkap aus etwa 15 bis 20 Meilen weit in nordwestlicher Richtung zu laufen und dann gegen Nord und Nordost umzubiegen. Ich erfuhr von Captain Bliven, dass er sie viel weiter nach Norden verfolgte und Andere sprach, die sie bis nördlich vom 72. Parallel verfolgt haben. Ich glaube, es ist kein Zweifel, dass sie sich viel weiter nach Norden erstreckt und dass östlich von ihr eine andere Insel existirt, etwa in 170° W. L. und nordwestlich von Point Barrow, während eine Strasse diese Insel von dem eben beschriebenen Lande trennt.

„Meine Gründe dafür sind folgende: wir finden das Eis südlich von dem bekannten Land stets weiter gegen Süden als östlich davon. Die Strömung läuft dort gegen Nordwest 1 bis 3 Knoten per Stunde. Unter 170° W. L. finden wir stets die Eisbarrière 50 bis 80 nautische Meilen südlicher als zwischen diesem Meridian und der Herald-Insel und immer geht eine starke Strömung zwischen beiden gegen Norden, wenn nicht heftige Nordwinde sie zurückhalten (denn in dem seichten Wasser des Arktischen Oceans werden die Strömungen leicht durch die Winde verändert), was eine Passage nach jener Richtung andeutet, wo die Gewässer zwischen zwei das Eis zurück-

---

[1]) Auf Herm. Berghaus' Chart of the World" (Gotha, Justus Perthes) war das Land bereits fast genau in der von Long und Raynor angegebenen Position eingezeichnet nach den Angaben von Kellett und den Nachrichten bei Wrangel. Auch auf Dr. Petermann's Karte der arktischen und antarktischen Regionen in „Geogr. Mitth." 1865, Tafel 5, ist es in etwas nördlicherer Lage angedeutet.

[2]) Dieses Kap scheint nicht identisch mit dem von Long „Hawaii" benannten und ebenfalls als Südostkap bezeichneten Vorgebirge zu sein, es liegt nordöstlich von diesem.

haltenden Landmassen, von denen eine bekannt, die andere nicht bekannt ist, hindurch gehen. Ich füge bei, dass das Südwestkap dieser oben beschriebenen Insel 75 Engl. Meilen von der Asiatischen oder Sibirischen Küste entfernt ist."

Captain Bliven kreuzte, wie der „Commercial Advertiser" hinzusetzt, in der Gegend der Herald-Insel, unter 71° 20′ N. Br. und 175° W. L., etwa 80 Engl. Mln. von der Südostspitze des Wrangel-Landes entfernt, und sah die Bergketten gegen Norden sich erstrecken, so weit das Auge reichte. Er hält es nicht für unwahrscheinlich, dass sich das Land mehrere hundert Engl. Meilen gegen Norden ausdehnt. Ein anderer Schiffsmaster soll bis 74° N. Br. gekommen sein und dort Gipfel und Bergketten weit gegen Nordwest hinziehend gesehen haben.

Alle Nachrichten stimmen darin überein, dass der Sommer von 1867 ein ungewöhnlich günstiger für arktische Forschungen war, sowohl wegen des guten Wetters als wegen der auffallend geringen Eismengen in den polaren Gewässern. Um so mehr muss man es bedauern, dass eine so günstige Gelegenheit wiederum unbenutzt vorübergegangen ist.

Afrika. — Zwar wurde auch der unbekannte Kern von Afrika in den letzten Jahren nur gestreift, nicht wesentlich verringert, aber auch hier haben sich frohe Aussichten eröffnet und ausserdem wurde so manche kleinere Lücke in unserer Kenntniss dieses Erdtheiles ausgefüllt.

Als die bedeutendste der Afrikanischen Reisen, welche in den Zeitraum der Jahre 1866 und 1867 fallen, ist allgemein die von Gerhard Rohlfs anerkannt worden, der zwar nicht, wie er gewünscht, die östliche Sahara durchwandern und Wadai erreichen konnte, der aber zuerst Nord-Afrika vom Mittelländischen Meere bis zur Guinea-Küste durchschnitten hat. Rohlfs' Renommée als kühner und gewandter Reisender stand schon vorher fest, hatte er doch die Marokkanische Sahara von West nach Ost und von Nord nach Süd durchzogen, den Atlas überschritten, die wegen ihrer fanatischen mohammedanischen Bewohner einem Christen so äusserst gefährlichen Oasen von Tuat erforscht; die letzte grosse Reise von Mursuk über Bornu nach Lagos (März 1866 bis Mai 1867) wurde daher von allen geographischen Korporationen als eine aussergewöhnlich wichtige begrüsst, noch bevor Etwas von ihren Ergebnissen in die Öffentlichkeit gedrungen war. Die Tagebücher und Karten sind auch bis jetzt nicht zur Publikation gelangt, in einem kurzen Résumé der-

selben habe ich aber das Wesentlichste hervorgehoben („Geogr. Mittheilungen" 1867, SS. 372—381).

Verwöhnt durch die Reisewerke von Männern, denen spezielle wissenschaftliche Kenntnisse und zugleich die Gabe anschaulicher, charakterisirender und geistreicher Beschreibung zu Gebote standen, werden Leser von höheren Ansprüchen durch die einfachen Rohlfs'schen Tagebücher, selbst in ihrer etwas überarbeiteten Form, vielleicht nicht so vollständig befriedigt werden, wie sie erwarteten, sie finden darin weder eine Fülle von neuem wissenschaftlichen Material, noch grossartige Anschauungen, ja bisweilen tritt der Mangel an speziellen Fachkenntnissen recht empfindlich hervor, so z. B. wo er die 9000 Fuss hohen Gebirge bei Jakoba überschreitend zwar die alpenartige Natur bewundert und die Grenze zweier Vegetations-Gebiete erkennt, aber weder Gestalt und Bau dieser Gebirge noch die spezielleren Unterschiede zwischen dem Vegetations-Gebiet des Niger und dem des Tsad darzustellen vermag. Sollte es dereinst einem Naturforscher gelingen, dieses Scheidegebirge zu untersuchen, so würden sich wahrscheinlich nicht minder interessante Verhältnisse enthüllen als bei Mann's Forschungen auf dem Cameruns-Gebirge. Indessen muss man schon dankbar für den Hinweis sein, dass am Gora-Gebirge bei Jakoba die der Sahara und dem nördlichen Sudan eigenthümlichen Pflanzen ihre Grenze erreichen und die von der Guinea-Küste her bekannten an ihre Stelle treten, dass mithin Dattel- und Dumpalme, Tamarinde, Korna und Hadjilidj verschwinden und nun Cocos- und Ölpalmen, riesige Bambuse, der Butterbaum, Bananen &c. als Hauptcharakterpflanzen der Landschaft erscheinen. In ähnlicher Weise finden wir manche werthvolle Andeutung physisch-geographischer Verhältnisse, z. B. unterschied Rohlfs zwei Übergangszonen zwischen Sahara und Sudan, eine krautreiche Ebene zwischen der Oase Agadem und dem Brunnen Belkaschifari (16° N. Br.) und einen mehrere Tagereisen breiten Mimosenwald vom Belkaschifari bis zum Tsad; dieser Waldgürtel, vielleicht auch die nördlich angrenzende Krautebene, soll sich durch ganz Nord-Afrika am Nordrand des Sudan ausdehnen. Der Mimosenwald steht auf einem zu Humus umgewandelten Sandboden, in welchem sich nicht der kleinste Stein vorfindet, ähnlich wie auf der Hindostanischen Ebene, und den Rohlfs für ehemaligen Wüstenboden hält, wie er auch an ein fortgesetztes Vorrücken des fruchtbaren Terrains von Süden nach Norden, also an eine allmähliche Einschränkung des Wüstengebiets glaubt. Die Ausdehnung der beiden so stark contrastirenden Zonen, Sahara und

Sudan, hängt aber wohl ohne Zweifel von den herrschenden Winden ab; so lange der Nordost-Passat als trockner Wind von Asien nach Afrika kommen wird, so lange wird auch die Sahara ihre Grenzen ohne wesentliche Veränderung behaupten. Rohlfs selbst erwähnt eine Wahrnehmung, welche die Abhängigkeit der Wüstengrenze von den Winden beleuchtet, es fiel ihm nämlich auf, dass in der Gegend der Oase Agadem (17° N. Br.), also wo die Sanddünen in die krautreiche Ebene übergehen, an die Stelle des in der Sahara herrschenden Ostwindes (Passates) ein anhaltender Südwestwind trat, der den ganzen Sommer hindurch in Bornu der herrschende blieb. Diesen Südwestwind kennt man bereits als den West-Afrikanischen Monsun, der aus dem Golf von Guinea Feuchtigkeit über die Guinea-Küste und den Sudan verbreitet. Wo er sein Ende erreicht, beginnt der Nordostpassat und mit ihm die Wüste.

Leider sind die fleissigen meteorologischen Beobachtungen des Reisenden noch nicht einer sachkundigen Bearbeitung unterzogen worden, eben so wenig hat er für Berechnung seiner Höhenmessungen gesorgt, bevor er aufs Neue den Wanderstab ergriff, um Zeuge des Englischen Feldzugs in Abessinien zu sein. Gerade diese Höhenmessungen könnten möglicher Weise für die Kenntniss der Bodengestalt Afrika's von grossem Werthe sein. Es hat sich nämlich durch Vergleich der zahlreichen von verschiedenen Reisenden in Tripolitanien, Fesan und dem nördlichen Tuareg-Land angestellten Messungen die Wahrscheinlichkeit herausgestellt, dass Overweg's Kochpunkt-Bestimmungen durchweg zu niedrige Höhenzahlen geliefert haben; wie es scheint, liegt Fesan 3- bis 400, die Tuareg-Länder 8- bis 900 F. höher als nach Overweg. In gleicher Weise fand Duveyrier für Mursuk die Höhe von 1720 Par. F., während sie Vogel nur zu 1400 F. bestimmt hatte. Da nun aber Duveyrier's barometrische Messungen verhältnissmässig grosses Vertrauen verdienen, namentlich auch in Bezug auf Suila genau mit denen v. Beurmann's stimmen (Duveyrier fand 1558, v. Beurmann 1580 Par. F.), so gewinnt die Angabe Rohlfs', dass die Oasengruppe Kauar (worin die Salzgruben von Bilma) 1567 Par. F. hoch gelegen sei (statt 1032 nach Vogel), an Beachtung. Es könnte sich herausstellen, dass die ganze mittlere Sahara 5- bis 900 F. höher wäre, als man bisher geglaubt hat. Für Kuka stimmt dagegen die Rohlfs'sche Messung (887 Par. F.) sehr gut mit der Vogel'schen (840 Par. F.).

Von grossem Interesse sind die Aufzeichnungen des Reisenden

über die Handelsverhältnisse. Als Sohn Bremen's hatte er gerade für diese Seite des öffentlichen Lebens mehr Verständniss als die meisten seiner Vorgänger und praktisch beachtenswerth erscheint namentlich seine dringende Mahnung, eine Handelsverbindung mit Bornu von der Guinea-Küste aus anzuknüpfen. Er belehrt uns, dass die vollkommenste Handelsfreiheit in Bornu besteht, dass nicht der geringste Zoll an seinen Grenzen erhoben wird, dass aber auf dem bisherigen Wege über Tripoli und durch die Sahara der Transport zu theuer — eine Kameellast von 3 Centner kommt von Tripoli bis Kuka 30 Thaler zu stehen —, die Reise zu gefährlich und langwierig (4 Monate) ist, als dass Europäische Kaufleute sich versucht fühlen sollten, den Arabern und Berbern Conkurrenz zu machen, wogegen sie den Niger und Benue hinauffahren und den 60 Meilen langen Landweg vom Benue bis Kuka in verhältnissmässig kurzer Zeit zurücklegen könnten. Der Gewinn an den in Kuka eingeführten Waaren ist bedeutend.

Am meisten aber zeichnet sich Rohlfs durch seine Vertrautheit mit Charakter und Sitten des mohammedanischen Afrikaners aus. Er sieht nicht nur die äussere Erscheinung, Tracht, befremdende Gebräuche, er kennt den Araber wie den Berber und Tebu durch und durch und seine Erzählungen gestatten uns tiefe Blicke in das innerste Wesen dieser Völkerschaften. Dabei giebt er bisweilen von ganz eigenthümlichen Verhältnissen Kunde, auf die bisher Niemand aufmerksam geworden war. Z. B. erfahren wir von den Tebu, auf die er überhaupt viel Studium verwendete, dass sie sich im Gegensatz zu den despotisch regierten Negervölkern des Sudan grosse Freiheit ihren Fürsten gegenüber dadurch bewahrt haben, dass ein zur Regierung kommender Sultan seine etwaigen Reichthümer abgeben muss, weil er sonst Sklaven kaufen und mit diesen das Volk unterdrücken könnte. Die Sultane der Tebu sind nur Schiedsrichter bei inneren Streitigkeiten und Anführer im Krieg, aber nie haben sie das Recht, Abgaben zu erheben oder über Leben und Tod der Unterthanen zu entscheiden. Sehr sonderbar ist die Stellung der Schmiede bei demselben Volke. Wie die Juden in Marokko leben sie ganz abgesondert von der übrigen Bevölkerung, kein Tebu würde mit einem Waffenschmied aus Einer Schüssel essen oder nur unter Einem Dache schlafen oder seine Tochter heirathen, einen Tebu „Schmied" nennen ist eine der infamsten Beleidigungen, die nur durch den Tod gerächt werden kann, und doch gilt es für ein grosses Verbrechen, einen Schmied zu schlagen oder zu tödten, der

Ausspruch der Frau eines Schmiedes gilt als ein Orakel und ist für eine Krankheit gar kein Rath beim Arzt zu holen oder beim Faki, dann nimmt man seine Zuflucht zum Schwertfeger. Ähnlich dem Abdecker in Europa steht also der Schmied bei den Tebu in einer eigenthümlichen Achtung und Verachtung zugleich. In Haussa zollt man dagegen dem Schmied, wie uns Barth gelehrt, grosse Achtung. Alle Tebu in Kauar und Tibesti sollen jetzt Mohammedaner sein, aber sie haben vom Islam nur die äusseren Gebräuche angenommen, ohne selbst diese zu verstehen. Als Missionäre fungiren unter ihnen die Snussi und da die Frauen bei den Tebu eine hervorragendere Stellung einnehmen als bei Arabern &c., so haben sich diese Missionäre hauptsächlich der Frauen zu ihren Bekehrungszwecken bedient. Sie lehrten sie Arabisch lesen und schreiben, noch jetzt werden die Schulen in Kauar mehr von Mädchen und Frauen als von Knaben und Männern besucht und mit Stolz führt das Tebu-Weib den ganzen Tag ihre hölzerne Schreibtafel spazieren, um anzudeuten, dass sie schriftgelehrt sei. Indess mache man sich von diesen Kenntnissen keine zu hohe Vorstellung, das Lesen und Schreiben der Arabischen Schrift ist rein mechanisch, von der Sprache verstehen sie nicht das Mindeste, das Ablesen der Gebete geschieht daher ohne Kenntniss ihres Inhaltes. Und darin stehen diese Tebu-Frauen auf derselben Bildungsstufe wie die Thaleb und Faki und selbst wie die Studenten in Kuka, die höchstens noch einige Gebete und Suraten des Koran auswendig wissen, immer jedoch ohne den Sinn zu verstehen. In Bornu herrscht neben vollkommener Handels- und Gewerbefreiheit bei höchst geringen Steuern der abscheulichste Sklavenhandel, sogar die Staatsangehörigen sind keinen Augenblick davor gesichert, auf Befehl des Sultans ergriffen und für seine Rechnung als Sklaven verkauft zu werden. Zudem spielen die Eunuchen am Hofe zu Kuka eine so grosse Rolle wie fast nirgends in der Welt.

Doch wir müssen uns mit diesen Andeutungen begnügen. Jeder, der an Barth's klassischen Forschungen Interesse genommen, wird mit Spannung in Rohlfs' Tagebüchern über die neueren Vorgänge in den Ländern des mittleren Sudan nachlesen und dem kühnen Reisenden Dank dafür wissen, dass er uns neue Aufschlüsse brachte. In rein topographischer Beziehung aber verdient er das höchste Lob wegen seiner sorgfältigen Routenaufnahmen, welche die vielbereiste Strasse von Mursuk über Bilma nach Kuka zum ersten Mal genauer aufzuzeichnen erlauben und südwestlich von Kuka bis zum Niger, wo Rohlfs ganz neuen Boden betrat, zur Berichtigung und Vervoll-

ständigung der Karten sehr wesentlich beitragen, so wie wegen seiner Erkundigungen über Tibesti, eins der Haupt-Tebu-Länder in der östlichen Sahara, das noch kein Europäer besucht hat, auf Rohlfs' Karte aber in allen wesentlichen Zügen klar vor Augen liegt.

Wie Rohlfs todt gesagt wurde, so war man auch um Mage und Quintin lange Zeit in Besorgniss, aber wie jener kehrten auch diese wohlbehalten von ihrer schwierigen Mission in Inner-Afrika zurück. Der frühere Gouverneur des Senegal, General Faidherbe, hatte mit genialem Blick die Nothwendigkeit erkannt, die Binnenländer des Sudan, namentlich die Ufer des oberen Niger, in Verbindung mit den Französischen Besitzungen an der Westküste zu setzen und ihren Handel nach diesen zu lenken, wenn Senegambien einen grossartigeren Aufschwung nehmen sollte. Um eine solche Verbindung anzubahnen, trat der Marine-Lieutenant E. Mage mit dem Schiffsarzt Quintin im November 1863 von Medine am Senegal eine Reise nach dem Niger an, als Gesandter an Hadj-Omar, den früheren erbitterten Feind der Franzosen, der vom mittleren Senegal zurückgetrieben im Anfang der sechziger Jahre die von heidnischen Bambara bewohnten Landschaften Kaarta, Segu &c zwischen dem oberen Senegal und dem Niger, so wie Massina am letzteren erobert und ein mächtiges Fellatah-Reich gegründet hatte. Sie gingen am Senegal und Bafing hinauf bis Kundian, wandten sich dann östlich nach Fuladugu, von da nördlich nach Diangunte und wieder östlich und südlich nach Jamina am Niger, von wo sie am 28. Februar 1864 Segu Sikoro erreichten. Sie fanden Hadj-Omar nicht mehr am Leben, er war kurz zuvor in Hamdallahi, der Hauptstadt von Massina, getödtet worden, aber sein Sohn Ahmedu nahm sie als König von Segu gut auf. Ihre Boten, die den Regierungswechsel dem Gouverneur des Senegal meldeten und von diesem mit Geschenken an Ahmedu zurückgeschickt wurden, mussten viele Monate unterwegs bleiben, weil Revolutionen alle Verbindung abgeschnitten hatten. Daher kam es, dass die Reisenden so lange in Segu warten mussten und ernste Besorgnisse um sie entstanden. Sie erlebten dort eine bewegte Periode von Ahmedu's Regierung, die ganze Zeit über hatte dieser Fürst mit Aufständischen zu kämpfen und die beiden Franzosen nahmen selbst an mehreren Gefechten Theil. Nachdem aber endlich die Boten eingetroffen waren, entliess sie Ahmedu und sie traten am 7. Mai 1866 die Rückreise an, erreichten über Nioro am 28. Mai Medine, am 19. Juni Saint-Louis und am 19. Juli Paris.

Ihre Reiserouten durchstreifen zum grossen Theil Landschaften,

die uns nur aus Erkundigungen unvollkommen bekannt waren, und da sie sorgfältig aufgenommen und durch Breitenbestimmungen fixirt wurden, so sind sie für die Karte der Gegenden zwischen Senegal und Niger von ausserordentlichem Werth, zumal Mage's Erkundigungen die eigenen Routen wesentlich vervollständigen. Wie bedeutend die Karten berichtigt werden, mag die Positions-Veränderung zweier Hauptpunkte zeigen. Diangunte hatte Raffenel in 14° 40′ N. Br., 10° 5′ W. L. v. Paris gesetzt, nach Mage liegt es in 14° 27′ N. Br., 11° 15′ W. L., also mehr als einen Grad westlicher; Kassambara, der wichtige Knotenpunkt von Itinerarien auf Barth's Karte, kommt ebenfalls gegen 1 Grad westlicher zu liegen als auf der letzteren. In Bezug auf die Reihenfolge der Orte längs der Itinerare bestätigt übrigens Mage die Sorgfalt Barth's auf das Glänzendste.

Der Reisebericht Mage's ist in der „Revue maritime et coloniale" (1867 und 1868) erschienen, geschmückt mit einer grossen, werthvollen Übersichtskarte; eine grosse Zahl trefflicher Illustrationen und die speziellen Routenkarten, darunter eine Aufnahme des Niger zwischen Kulikoro und Sansandig, findet man mit einem Auszug aus dem Bericht in „Le Tour du Monde" (1868, 1er semestre, pp. 1 ff.); doch harrt noch manches wissenschaftliche Material der Publikation, denn Mage beobachtete ein ganzes Jahr hindurch das Régime des Niger, Quintin führte ein vollständiges meteorologisches Tagebuch, Flora, Fauna und Sprachen wurden studirt, von den Ergebnissen aber ist bis jetzt Nichts bekannt geworden.

Im Ganzen lässt sich die Reise, was Kühnheit und Bedeutung anlangt, dem glorreichen Zuge Rohlfs' nach Tuat vergleichen und auch darin war sie ihm ähnlich, dass sie mit unbegreiflich geringen Mitteln (5000 Francs) bestritten wurde.

Bekannter sind in Deutschland die Bestrebungen Karl Mauch's geworden, eines Landsmanns von Krapf und v. Heuglin. Er bereiste von Juni 1865 bis März 1866 grosse Strecken der Transvaal'schen Republik, eines noch sehr unvollkommen bekannten Gebiets, und eine Karte, worin seine Recognoscirungen Verwendung gefunden haben, ist hier in Gotha in Ausführung begriffen. Sodann begleitete er sowohl 1866 als 1867 den Elephanten-Jäger Hartley auf seinen Jagdzügen nordwärts über den Limpopo zum Matebele-Fürsten Mosilikatse und bis zum Quellgebiet des Umfule, der bei Mpata oberhalb Zumbo in den Zambesi mündet, so dass er ein

gutes Stück Wasserscheide zwischen Limpopo und Zambesi kennen lernte. Er beschreibt diese Wasserscheide als eine bis 7000 Fuss hohe und bis 30 Engl. Meilen breite Hochfläche mit zahlreichen aufgesetzten Gipfeln, ihre Hauptmasse bildet der Granit, dem metamorphische Gebilde auflagern, während die Kuppen zum Theil aus Granit, zum Theil auch aus Diorit und Basalt bestehen. Die Vegetation hat auf diesem Plateau keinen tropischen Charakter, Palmen und baumförmige Farne fehlen ganz, meist bedeckt Gras mit vereinzelten Bäumen das Hochland und deutlich scheiden sich hier zwei Floren-Gebiete, denn während das Limpopo-Gebiet in den Thalgründen meist hohe breitblätterige Bäume, auf höherem Terrain feinblätterige Dornbäume trägt, verschwinden diese Dornbäume gegen den Zambesi hin gänzlich. Belebt wird das Land durch zahlreiches Wild, auf dem vorjährigen Jagdzug Hartley's wurden 91 Elephanten, 5 Rhinoceros, 3 Büffel, 2 Hippopotami, 2 Giraffen, 8 Elands neben einer Menge kleinerer Thiere erlegt und 4000 Pfund Elfenbein im Werth von etwa 7000 Thaler erbeutet. Aber mit der Bevölkerung sieht es desto trauriger aus, jenseit Mosilikatse kommt man in fast menschenleere Wildniss, die eingebornen Maschona sind von den Matebele ausgerottet, vertrieben oder zu Sklaven gemacht. Aber nicht bloss einzelne verlassene Ackerstellen sind Zeugen, dass auch dieses Land einst von denkenden Wesen bewohnt war, sondern Mauch entdeckte an den Quellflüssen des Umfule und Umniati Goldgruben und Spuren von Goldwäschereien. Auf viele Meilen weit erstrecken sich die goldhaltigen Quarzriffe und er überzeugte sich, dass hier Schätze liegen, deren Zauber vielleicht bald ein reges Leben in das Land ziehen wird. Dass irgendwo in diesen Gegenden Gold vorkomme, wusste man längst, die Portugiesen haben es vor Jahrhunderten von dort bezogen, ja man hat in diesem selben Lande das Ophir Salomo's vermuthet, aber Mauch hat das Verdienst, die Goldfelder selbst wieder aufgefunden und mit Kennerblick untersucht zu haben.

Was er bisher geleistet, brachte er unter sehr drückenden Verhältnissen zu Stande, ohne ausreichende Geldmittel musste er sich als Geduldeter den Jagdzügen Anderer anschliessen, ohne Freiheit der Bewegung und ohne nur Sammlungen heimtragen zu dürfen; die inzwischen auf Dr. Petermann's Veranlassung von Freunden der Geographie in Deutschland aufgebrachten Gelder werden ihm aber nunmehr gestatten, an ein selbstständiges Unternehmen zu gehen,

und er meldete bereits, dass er im Mai 1868 abermals nach Norden aufbrechen werde [1]).

Als die wissenschaftlich erfolgreichste unter den Afrikanischen Reisen der letzten beiden Jahre wird vielleicht, wenn die Hoffnung nicht trügt, die Livingstone'sche sich erweisen, aber sie ist noch fast ganz in Dunkel gehüllt. Livingstone ging zu Anfang des Jahres 1866 den Rovuma hinauf, den er vorher schon zwei Mal mit seinem kleinen Dampfboot befahren hatte, wandte sich um das südliche Ende des Nyassa herum und sollte gemäss der Aussage von einigen seiner Leute, die an die Ostküste zurückkehrten, im September 1866 unfern der Ortschaft des Häuptlings Marenga am südwestlichen Ufer des Nyassa von räuberischen Zulu-Kaffern umgebracht worden sein. Eine von der Englischen Regierung im Jahre 1867 ausgesandte Expedition unter E. D. Young erfuhr aber an Ort und Stelle von Marenga selbst, dass Livingstone wohlbehalten über den angeblichen Schauplatz seines Todes hinaus ging und die Leute einfach desertirt waren. Inzwischen drangen bereits mehrfach Gerüchte von der Anwesenheit eines weissen Mannes am Südende des Tanganyika-See's nach Zanzibar und auch bei den Victoria-Fällen am Zambesi traf ein Elephanten-Jäger eine Anzahl Leute, die Livingstone lange nach seiner vermeintlichen Ermordung als Träger begleitet hatten. Die Hoffnung, welche man auf diese Gerüchte baute, erfüllten sich im April d. J. durch die Ankunft von Briefen Dr. Livingstone's, die am 1. und 2. Februar 1867, also lange nach seinem vorgeblichen Tode, zu Bemba auf dem Wege vom Nyassa zum Tanganyika einem Arabischen Boten anvertraut und von diesem nach Jahresfrist in Zanzibar abgeliefert wurden. Neuere Briefe sind noch nicht angekommen, aber in Zanzibar trafen inzwischen zuverlässige Nachrichten ein, nach welchen Livingstone Mitte Oktober 1867 in Udjidji am Ostufer des Tanganyika gewesen ist und Vorräthe so wie Briefe, die für ihn von Zanzibar aus dorthin geschickt waren, in Empfang genommen hat. Seine Reise führte ihn demnach vom Nyassa nordwestlich nach Bemba, von da nördlich zum Tanganyika, dessen Ausdehnung nach Süden er wahrscheinlich festgestellt hat, und am Tanganyika entlang nach Norden. Man vermuthet, dass er, seine nördliche Richtung beibehaltend, zum Mwutan oder Albert Nyanza vorgedrungen sei, um die Streitfrage

[1]) Siehe „Geogr. Mitth." 1866, S. 245; 1867, SS. 219 und 281; 1868, SS. 93, 145, 230.

zu entscheiden, ob dieser See mit dem Tanganyika in Zusammenhang stehe oder nicht.

Sollte ihm die Rückkehr beschieden sein, so darf man Bedeutendes erwarten. Schon hat er, wie aus seinen kurzen Briefen ersichtlich, den obersten Lauf des Zambesi festzustellen vermocht, indem er ihn unter 10° 34′ S. Br., etwas südlich von dem nach seiner Berechnung unter 10° 10′ S. Br. und 31° 50′ Östl. L. v. Gr., 4500 F. über dem Meere gelegenen Bemba, überschritt, und ohne Zweifel wird er über das merkwürdige Ost-Afrikanische See'ngebiet neue wichtige Aufschlüsse bringen. Er selbst aber, der seit 1840 mit geringen Unterbrechungen in Afrika lebt und seit 1849 eine so glänzende Reihe ausgedehntester Reisen und wichtigster Entdeckungen gemacht hat, wird als der grösste Afrika-Reisende gefeiert werden.

Auch eine andere Hoffnung blüht uns noch. Der Französische Offizier Le Saint, der mit Unterstützung der Geographischen Gesellschaft in Paris 1867 nach den Nil-Ländern ging, um von Chartum aus durch das unbekannte Innere nach dem Gabun an der Westküste vorzudringen, ist am 24. Oktober von Chartum abgereist. Zwar sollen sich die Verhältnisse am Weissen Nil und Bahr el-gasal in den letzten Jahren noch verschlimmert haben, aber im bewaffneten Schutz der Brüder Poncet, die sich seiner annahmen, wird er ohne grosse Schwierigkeiten die von den Sklaven-Jägern heimgesuchten und deshalb gefährlichen Völkerschaften passirt und dann ein verhältnissmässig leichtes Spiel haben. Die äusserste Handelsstation der Brüder Poncet liegt bereits jenseit des Gebiets der Njamnjam im Lande der Mubutu, nach ihrer Angabe in 22° 40′ Östl. L. v. Paris und zwischen 4 und 5° N. Breite. Schon bis dahin also hatte Le Saint eine beträchtliche Strecke noch unbekannten Gebiets zu durchziehen und die Nachrichten, welche die Brüder Poncet von ihren Leuten erhielten, machen es unzweifelhaft, dass jener Punkt bereits ausserhalb des Stromgebiets des Nil liegt. Zwischen den Ländern der Mubutu und Uguru nämlich soll ein grosser Fluss Namens Babura von Ost nach West fliessen und etwa unter 16° Ö. L. v. Paris einen See Metuasset bilden, aus welchem ein Zufluss des Benue nach Westen und ein solcher des Tsad-See's nach Norden abgehen soll. Dieser angebliche doppelte Abfluss des Metuasset-See's, so wie die gleichzeitigen Nachrichten, dass der Babura gleich dem Bahr el-djebel (Fluss von Gondokoro), dem Jeji und dem Djur aus dem Mwutan oder Albert Nyanza hervorkommen und noch vor

seiner Mündung in den Metuasset-See einen Arm Namens Suë nach dem Tsad-See entsenden soll, könnten der ganzen Information den Charakter des Unzuverlässigen, Abenteuerlichen geben, wüsste man nicht aus vielfacher Erfahrung, dass die Afrikaner alle sich nahe kommenden Gewässer in ihren Gedanken und Aussagen mit einander in Verbindung setzen. Es verdienen aber diese Poncet'schen Mittheilungen [1]) um so mehr Vertrauen, als sie frühere, von ganz anderen Seiten her eingezogene, Erkundigungen bestätigen. Petherick hörte von einem Strom, der 10 Tagereisen südlich von Mondu nach Westen fliesst; eine von Th. v. Heuglin erkundete, das Njam-njam-Gebiet von Nord nach Süd durchziehende Route überschreitet mehrere nach Westen gerichtete Flüsse; die Nachrichten, die Barth über einen Sklavenzug von Darfur aus gegen SSW. erhielt, führen an einen grossen, nach Westen gehenden Strom im Distrikt Kubanda (circa 3° N. Br. und 20° Östl. L. von Paris) und B. Hassenstein hat auf der Zehn-Blatt-Karte von Inner-Afrika [2]) unter 16° Östl. L. v. Paris, also da, wo der Metuasset-See liegen soll, einen See angedeutet und seine Existenz durch eine ganze Reihe beigeschriebener Erkundigungen aus älteren und neueren Zeiten gestützt; auch dass dieser See einen nördlichen Ausfluss zum Schari, also zum Tsad-See abgiebt, hörte bereits Escayrac de Lauture (1855), wogegen er nach Kölle's Erkundigungen von Westen her einen Zufluss erhält, anstatt einen solchen dahin abzugeben. Was die fernen Blicke von Nord und West her zu erkennen vermochten, hat also jetzt die Poncet'sche Information von Osten aus bestätigt und wenn Le Saint auch nur diese dunkle Kunde in festere Gestalt zu bringen vermag, so wird er der Geographie von Inner-Afrika schon einen wesentlichen Dienst leisten. Dagegen dürfen wir von Miani, der ebenfalls im vorigen Jahre wieder nach Chartum kam, um den Weissen Nil hinaufzufahren und ohne Zweifel in der Absicht, die Aussagen der Engländer Speke, Grant und Baker über die Quellsee'n dieses Flusses Lügen zu strafen, nicht allzu viel erwarten.

Erwähnen wir noch Girard's Aufnahme des Neu-Calabar-Flusses (November und Dezember 1866) [3]), die Reisen Green's und Hahn's vom Damara-Land nach dem Cunene (1866) [4]), Brenner's Forschungen über den unteren Lauf des Webbi [5]), der sich nicht in

---

[1]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Mai 1868. — [2]) „Geogr. Mittheilungen", Ergänzungsband II. — [3]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Juni 1867. — [4]) „Geogr. Mitth." 1867, S. 284. — [5]) Ebenda S. 298.

einem See verliert, wie nach Lieut. Christopher auf den Karten angegeben wird, sondern nur die Ufer periodisch überschwemmt, selbst aber in geringer Entfernung vom Dschub in mehrere Arme sich theilend versiegt, so wie Brenner's Reisen am unteren Dana-Fluss, am Osi und in dem Steppenland, welches sich vom Osi nach dem oberen Dschub ausdehnt (1867—68) [1]), und die mit dem Englischen Feldzug in Abessinien in Verbindung stehenden Aufnahmen [2]), welche das höchst interessante Factum zu Tage förderten, dass, wie bei der Tadschura-Bai, so auch bei der Hauakil-Bai des Rothen Meeres, halbwegs zwischen ihr und dem Alelbad-See, ein Depressions-Gebiet existirt, dessen tiefster Punkt 193 Engl. Fuss unter dem Meeresspiegel liegt — wohl das wichtigste geographische Ergebniss dieses Feldzuges —, so dürfen wir immerhin mit Befriedigung auf den Zuwachs unserer Kenntniss des Afrikanischen Continentes zurückblicken.

Madagaskar. — Im Herbst 1867 sind die Herren Bouvier, Paul Lévy und Charles O'Brien nach den Capverdischen Inseln abgereist, um dort geographische Untersuchungen zur Bearbeitung einer vollständigen Monographie des Archipels anzustellen, und um dieselbe Zeit hat sich Alfred Grandidier, einer der eifrigsten Reisenden unserer Zeit, der über 2 Jahre auf Wanderungen in Nord- und Süd-Amerika, dann 6 Jahre in Indien, an der Ostküste von Afrika und in Madagaskar zugebracht hat, nach der letzteren, in so vieler Hinsicht räthselhaften und interessanten, Insel zurückbegeben, um nochmals 3 bis 4 Jahre auf ihre Bereisung zu verwenden und sie namentlich in topographischer, ethnographischer und zoologischer Beziehung genauer zu erforschen. Bei seiner früheren Reise (1867) [3]) machte er die Südwestküste zum Gegenstand seiner Studien, ging aber an drei Stellen eine Strecke weit landeinwärts: vom Kap Sainte-Marie 12 Lieues weit nördlich, von der St. Augustin-Bai 50 Lieues östlich und von Murundava 25 Lieues östlich. Überall fand er ein flaches sandiges Land mit spärlicher Vegetation, wenig Thieren und dünn bevölkert. Die auf den Karten dargestellte Centralbergkette existirt in diesem südlichen Theil nicht, ihre letzten Ausläufer reichen vielleicht bis gegen den 23. Breitengrad; der ganze Raum von der Südwestküste bis 21° 30′ S. Br.

[1]) Siehe „Geogr. Mittheil." 1868, S. 175.
[2]) Siehe ebenda 1868, Tafel 5 und 6 und S. 66.
[3]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Oktober 1867.

und 44° 30′ Östl. L. von Paris ist ein weites steriles, nicht über 100 bis 150 Meter hohes Plateau mit wenigen unbedeutenden Höhenzügen und wenigen Flüssen, ein traurig und wüst aussehendes Land. Die Volksstämme an der Südwestküste sind von Süd nach Nord die Antandrui (20.000 Köpfe), die Mahfalen (30.000), die Antifierenen (50.000) und die Antimenen (50.000), letztere beide der Nation der Sakalaven angehörend.

Australien. — Nächst den Polar-Regionen und dem Afrikanischen Continent bietet Australien noch am meisten Raum für Entdeckungen und die glänzende Epoche der Reisen eines Stuart, Burke, Landsborough, McKinlay, Walker, Howitt &c. hat es zur Gewohnheit gemacht, Resultate von Entdeckungsreisen in Australien in rascher Reihenfolge zu erwarten. Diese Erwartung hat uns auch in den letzten beiden Jahren nicht betrogen.

Den Männern, die während des letzten Decenniums, mit bewundernswürdiger Selbstverleugnung den Schrecken der Wildniss trotzend, das Innere von Australien durchzogen, fehlte es mit Ausnahme von Babbage, dessen Forschungen sich auf einige Gegenden am Torrens- und Eyre-See beschränkten, und von Wills, der unterwegs verhungert nur ein unausgearbeitetes Tagebuch hinterlassen hat, an eigentlich wissenschaftlicher Bildung. Sie verstanden es zwar, die Entfernungen zu schätzen und mit dem Kompass die Richtung ihres Weges zu bestimmen, auch hatten sich Manche die Fertigkeit angeeignet, die geographische Breite zu bestimmen, und die Meisten waren Virtuosen im Auffinden von Wasserplätzen, in der Behandlung der Pferde unter den schwierigsten Umständen, im Ertragen alles Ungemachs, aber der geographische Blick, das Erfassen des Zusammenhangs, das Unterscheiden der Hauptzüge jeder Landschaft, das Erkennen der natürlichen Grenzen ging ihnen ab, wie auch ihre naturhistorischen Kenntnisse sehr gering waren. Ihre Reiserouten liessen sich daher mit grösserer oder minderer Sicherheit auf den Karten eintragen und sie haben uns neben einer Masse Detail von Flussläufen, Hügeln, See'n &c. auch Aufschluss über Aussehen und Nutzbarkeit des Binnenlandes von Australien gebracht, aber nur mühsam konnte man aus der Menge der einzelnen Angaben verschiedener Reisender einige allgemeinere Vorstellungen über Klima, Vegetations-Gebiete und dergleichen abstrahiren, ja es fehlte sogar jeder Nachweis über eins der wichtigsten geographischen Elemente, die Höhe der durchreisten Gegenden über dem Meere, so dass wir uns das Innere des Australischen Continents eben so gut wenige

hundert als mehrere tausend Fuss hoch denken konnten. Es ist daher als ein wesentlicher Fortschritt zu begrüssen, dass zwei grössere Expeditionen der letzten Jahre sowohl eine Reihe von Höhenmessungen als Einsicht in die wahre Natur und den Zusammenhang eines ausgedehnten Central-Gebiets verschafft haben.

Auf Veranlassung des berühmten Melbourner Botanikers Dr. Ferd. Müller brachte im Anfang des Jahres 1865 ein Damen-Comité in der Kolonie Victoria die Geldmittel zu einem Reiseunternehmen auf, als dessen nächster Zweck die Aufklärung des Schicksals der 1848 im heutigen Queensland verschollenen Leichhardt'schen Expedition bezeichnet wurde. Duncan McIntyre, der 1864 am oberen Flinders-Fluss Spuren dieser Expedition aufgefunden hatte, übernahm die Führung, die zahlreiche Partie ging mit 12 Kameelen und vielen Pferden im Juli 1865 aus der Kolonie ab, verliess am 31. August den Darling, zog am Parru hinauf und dann nordwestlich zum Barku (Cooper-Creek), es herrschte aber überall im Inneren eine so fürchtbare Dürrung, dass die Expedition gegen Ende November nahe daran war, bis auf den letzten Mann zu Grunde zu gehen. Von den 71 Pferden blieben nur 3 am Leben und die Hälfte der Mannschaft musste nach der Kolonie zurückgeschickt werden. Mit den übrigen Leuten setzte McIntyre Mitte Dezember die Reise am Barku aufwärts fort, überschritt ihn in der Gegend von Kennedy's fernstem Punkt und ging in den ersten Monaten des Jahres 1866 in den Quellgebieten des Burke- und Daly-River nordwärts nach der McKinlay-Range und dem Flinders-Fluss. Auf dieser Strecke vom Barku bis zur McKinlay-Range, etwa unter 141 und 142° Östl. L. v. Gr., mass er barometrisch die Höhe von 9 Punkten. In sehr häufig vorkommender Verkennung der geographischen Bedürfnisse wählte er dazu die Gipfel von Hügeln, aus der kurzen Zeit aber, welche die Besteigung dieser Hügel erforderte, können wir schliessen, dass sie nicht mehr als einige hundert Fuss über das allgemeine Niveau der Umgebung emporragten, und die Messungen geben uns daher eine annähernd richtige Vorstellung von der allgemeinen Erhebung desjenigen Theiles von Queensland, der zwischen dem Barku, dem Flinders und dem westlicheren Sammelbecken, von dem wir sogleich sprechen werden, mitten inne liegt. Seine Höhe über dem Meeresspiegel beträgt 1700 bis 2000 Engl. Fuss, während die Wasserscheide zwischen Barku und Flinders 1000 Fuss noch nicht erreicht und im östlicheren Queensland nur Berggipfel jene Höhe überragen. Mithin scheint der Ostrand des centralen

Sammelbeckens die bedeutendste Massenerhebung in der Osthälfte des inneren Australien zu bilden.

M'Intyre erlag bald (4. Juni 1866) einem bösartigen Fieber, das damals in den Gegenden am Carpentaria-Golf wüthete, auch sein Begleiter Sloman überlebte ihn nicht lange und sein Nachfolger im Commando, W. F. Barnett, kehrte am 12. Juli 1867 nach Sydney zurück, ohne weitere Aufklärungen über Leichhardt erzielt zu haben.

Von Adelaide aus ging Major Warburton, dessen Name in der neuesten Erforschungsgeschichte von Australien mehrmals vorkommt, im J. 1866 westlich vom Torrens- und Eyre-See gegen Norden, erreichte am 21. Juli das bis dahin unbekannte Nordende des Eyre-See's in 27° 50′ 6″ S. Br. und entdeckte am 6. August an der Ostseite desselben, in 28° 4′ 39″ S. Br., die Einmündung eines Flusses, den er aufwärts verfolgend als einen Arm des Barku erkannte. Hält man damit zusammen, dass der Strzelecki-Creek nach Gregory's Entdeckung (1858) ein südlicher Arm des Barku ist und in den Gregory-See mündet, dass M'Kinlay und Howitt (1862) einen nördlichen Arm nachwiesen, der in dem Lipson-See der Hope-Plains sein Ende findet, dass endlich Herrnhuter-Missionäre 1867 noch einen südwestlichen Arm entdeckten, der nach Abgabe eines Zweiges zum Hope-See dem Eyre-See sich zuwendet, so wird es klar, dass der Barku ein grosses Delta bildet, vier Mal so gross als das der Donau, doppelt so gross als das des Nil, dass seine nur ausnahmsweise Wasser führenden Arme aber nicht das Meer erreichen, sondern in einer weit ausgedehnten Niederung des Inneren sich verlieren, deren tiefste Stellen die daselbst reichlich vorhandenen grösseren und kleineren wasserarmen Seebecken bezeichnen [1]). Das ausgedehnteste und vielleicht auch das am tiefsten gelegene dieser Seebecken ist der Lake Eyre, dessen Niveau nach Babbage 70 Engl. Fuss über dem Meere liegt.

Wie weit sich diese Niederung gegen Norden erstreckt, werden künftige Forschungen noch festzustellen haben, bedenkt man aber, dass alle von Burke und M'Kinlay zwischen 140 und 142° Östl. L. v. Gr. vom Barku nordwärts bis zum 21. Breitengrad überschrittenen Flussbetten nach Westen, resp. Südwesten, dagegen alle von Stuart zwischen 133 und 135° Östl. L. vom Eyre-See nordwestlich bis zum Wendekreis überschrittenen Flussbetten, wie der Neale,

---

[1]) Siehe meine Skizze der historischen Entwickelung dieser Erkenntniss in „Geogr. Mitth." 1867, S. 437, und daselbst Tafel 16, 17 und 18.

Finke, Hugh &c., nach Osten, resp. Südosten gerichtet sind, dass endlich Landsborough (1861) unter 20° S. Br. und 138° Östl. L. die Wasserscheide des Carpentaria-Gebiets überschreitend einen gegen Süd sich wendenden Flusslauf (Herbert-Creek) fand, so scheint es fast unzweifelhaft, dass so ziemlich im Centrum von Australien, zwischen den Flinders-Bergen im Süden, dem 20. Breitengrad im Norden, der McDonnell-Kette im Westen und der McKinlay-Kette im Osten, eine grosse Niederung sich ausdehnt, in der sich die Regenfluthen des Inneren, bald grössere, bald kleinere Flusssysteme darstellend, sich verlieren und zwischen öden Geröll-, Sand- und Grasflächen zahlreiche See'n bilden. Central-Asien bietet in seinen Balchasch- und Ala-kul-See'n mit den umgebenden Niederungen und den zugehörigen Flüssen etwas Ähnliches, doch unter anderen klimatischen Verhältnissen und wenn auch langsam austrocknend, doch noch sehr viel wasserreicher als das Central-Australische Sammelbecken.

Im Vergleich zu der McIntyre'schen und Warburton'schen Expedition waren die übrigen Australischen Forschungsreisen der letzten zwei Jahre nach ihren geographischen Resultaten von nur untergeordnetem Werth.

Von der Cleveland-Bai an der Ostküste von Queensland ging Frederick Walker auf zum Theil neuen Wegen 1866 nach Burketown unfern des Carpentaria-Golfes, um im Auftrag der Regierung eine geeignete Linie zur Fortführung des Telegraphennetzes bis an diesen Golf ausfindig zu machen, denn seit lange hat man die dereinstige telegraphische Verbindung Australiens mit Asien über den Indischen Archipel im Auge. Leider starb aber der wackere Entdeckungs-Reisende, dem unsere Kenntniss von Queensland so viel verdankt, auf dem Rückweg am Leichhardt-Fluss (19. Nov. 1866). Landsborough, dessen Namen die Erforschungsgeschichte von Queensland ebenfalls mit Ehren nennt, untersuchte im Januar 1867 den Morning Inlet, der zwischen dem Leichhardt- und dem Flinders-Fluss in den Carpentaria-Golf mündet, und fand ihn bis zum 18. Breitengrad für Fahrzeuge von nicht mehr als 6 Fuss Tiefgang vollkommen schiffbar, so dass er immerhin eine gute Ausfuhrstrasse für die Ansiedelungen bilden wird, die auf den trefflichen Weideländereien an seinen Ufern sicherlich entstehen werden. Sodann wendete er sich nach dem Bynoe-Fluss und stellte fest, dass er der Hauptmündungsarm des Flinders ist, mit welchem ihn auch die Ansiedler geradezu verwechselt haben. Auch an seinen Ufern dehnt

sich gutes, zum Theil schon benutztes Weideland aus. Am Norman-Fluss gründete Landsborough, der als Government Resident am Carpentaria-Golf in Burketown am Albert-Fluss wohnt, 1867 eine neue Stadt. Ferner hat ein Grundbesitzer jener Gegend, J. G. M^c^Donald, 1866 den Leichhardt-Fluss von seinem Wasserfall (bei dem ihn Leichhardt 1845, Gregory 1856, Landsborough und M^c^Kinlay 1862 überschritten) abwärts bis zur Mündung befahren und mit dem Kompass aufgenommen. Er fand, dass er nicht mit Stokes' Disaster River identisch ist, wie man glaubte, sondern westlich von ihm unfern des Albert in den Carpentaria-Golf mündet, während der Disaster ein Flüsschen für sich bildet. Er soll von der Mündung 25 Engl. Meilen weit aufwärts für Fahrzeuge von geringem Tiefgang schiffbar sein.

Als 1841 Captain Stokes das südliche Uferland des Carpentaria-Golfes in prophetischem Geiste „die Ebenen der Verheissung, die Gelobten Ebenen" (Plains of Promise) nannte, war vom ganzen heutigen Queensland nur der südöstlichste Winkel, die Umgegend der Moreton-Bai, schwach besiedelt, seitdem ist die Bevölkerung des 1859 als selbstständige Kolonie von Neu-Süd-Wales abgetrennten nordöstlichen Theiles von Australien von 2000 auf 100.000 gewachsen, die Ansiedelungen haben in ihrem Fortschreiten nach Norden den Carpentaria-Golf erreicht und auf den Gelobten Ebenen entwickelt sich rasch ein aufblühendes Hirtenleben. Diese Besiedelung hat uns, wie wir so eben gesehen haben, als geographische Frucht eine correktere Kenntniss der dortigen Flüsse gebracht, wogegen in dem westlich benachbarten Arnhem-Land die geographische Forschung der beabsichtigten Besiedelung vorausgeschickt wird.

Bekanntlich hat die Britische Regierung schon seit 1824 verschiedene Versuche gemacht, die Nordküste von Australien zu besetzen, 4½ Jahre unterhielt sie einen Militärposten (Fort Dundas) in der Apsley-Strasse an der Westküste der Melville-Insel, 2 Jahre einen anderen (Fort Wellington) in der Raffles-Bai auf der Halbinsel Coburg und von 1838 bis 1849 die Garnison Victoria in Port Essington, da aber der erwartete Nutzen in Bezug auf Handelsverbindungen zwischen Australien und Ost-Asien nicht eintrat, wurden diese Versuche aufgegeben. Eine Herbeiziehung von Kolonisten war überhaupt nicht angestrebt, Bodenbau und Viehzucht kaum versucht worden. Auf Antrieb der Londoner Geographischen Gesellschaft liess zwar die Britische Regierung 1855 und 1856 die Ge-

genden am Victoria-Fluss durch eine Expedition unter Gregory untersuchen, aber es blieb diess ohne praktische Folgen, obwohl die Berichte günstig lauteten. Nachdem Stuart nach dreimaliger heroischer Anstrengung 1862 von Süd-Australien aus über Land die Nordküste von Arnhem-Land erreicht hatte und das „Northern Territory" unter Verwaltung der Kolonie Süd-Australien gestellt war, nahm diese die Besiedelungs-Angelegenheit in die Hand, verkaufte an verschiedene Gesellschaften 300.000 Acres Land für Ł. 100.000 und verpflichtete sich, innerhalb vier Jahre diese Ländereien irgendwo im Norden anweisen und vermessen zu lassen. Es handelte sich also zunächst darum, eine möglichst geeignete Gegend zur Anlage der neuen Kolonie ausfindig zu machen. Am 16. April 1864 ging zu diesem Zweck eine Expedition von Geometern unter Colonel Finnis von Port Adelaide zu Schiff nach Norden ab, schlug ihr Hauptquartier auf den Escape Cliffs an der Mündung des Adelaide-Flusses auf, recognoscirte die Umgegend einschliesslich der Küste, welche dort ganz vortreffliche Häfen, wie namentlich den Port Darwin, besitzt, auch entdeckte Finnis 1865 den beträchtlichen Daly-Fluss, der in die Anson-Bai mündet, zu den Vermessungs-Arbeiten kam es aber nicht und als sich mehr und mehr Stimmen gegen die Wahl des Adelaide-Flusses erhoben, wurde Finnis abberufen und an seiner Stelle der bekannte Reisende McKinlay nach dem Norden abgeschickt. McKinlay rüstete sich zu einer umfassenden Durchforschung des Arnhem-Landes, rückte am 15. Januar 1866 mit 15 Begleitern und 45 Pferden von Escape Cliffs aus, gerieth aber durch die Regenzeit und ihre Überschwemmungen in die allergrösste Noth, so dass er nur bis an den East Alligator-Fluss gelangte und kaum das nackte Leben rettete. Er musste die Pferde tödten, aus ihren Häuten ein gebrechliches Fahrzeug herrichten, mit diesem den Alligator-Fluss hinabschwimmen und sogar den Wogen des Van Diemen-Golfes Trotz bieten. In kläglichem Zustand, aber doch ohne Verlust eines Menschenlebens, kam die Expedition am 6. Juli nach Escape Cliffs zurück. Nachdem McKinlay noch den Daly-Fluss mit kleinen Booten eine Strecke weit aufwärts befahren, traf er am 26. September 1866 in Adelaide wieder ein und am 11. Januar 1867 wurde auch der Rest des Lagers auf Escape Cliffs abgeholt, nachdem der Vorsteher desselben, Manton, auch seinerseits einen Ausflug nach den Alligator-Flüssen gemacht hatte und dabei fast den Speeren der Eingebornen erlegen wäre.

Zur Verzweiflung der Landinhaber war bis jetzt Nichts gewon-

nen als differirende Meinungen, M°Kinlay glaubte den West-Alligator-Fluss empfehlen zu können, obwohl er nicht näher untersucht war, Manton dagegen sprach sich für den Port Darwin aus. Die Süd-Australische Regierung schickte daher im Februar 1867 den um die Beschiffung des Murray-Flusses verdienten Captain Cadell nach der Nordküste ab, doch brachte auch dieser nur einen neuen Vorschlag zurück, da er die Ufer des Liverpool-Flusses für den passendsten Ort zur Anlegung einer Kolonie hält. Er erreichte diesen Fluss am 3. Mai 1867 und fand ihn der Beschreibung seines Entdeckers King entsprechend. Sodann entdeckte er 3 bis 4 Engl. Meilen östlicher einen ansehnlichen Fluss, der noch 40 Engl. Meilen oberhalb der Mündung — so weit befuhr ihn Cadell — eine Tiefe von 5 Faden bei einer Breite von 180 Fuss hatte und den er Blyth River benannte. Auch fand er weiter gegen Osten eine Wasserstrasse, die ihn durch ein Insellabyrinth in die Arnhem-Bai führte, so dass die auf den Karten dargestellte, mit P[t] Dale endende Halbinsel im Westen der Arnhem-Bai in Wirklichkeit nicht mit dem Festland zusammenhängt. Die Inseln, aus denen sie besteht, beschreibt Cadell als ganz flach, spärlich bewachsen, mit schmalen Einfassungen von Mangroves versehen und als das unbestrittene Reich der Alligatoren. Am Roper-Fluss, den er etwa 40 Engl. Mln. weit aufwärts verfolgte, gaben ihm die Eingebornen zu verstehen, dass ein einzelner weisser Mann mit langem Bart sich in der Gegend aufhalte, nachdem er jedoch im November Kupang auf der Insel Timor besucht und nach dem Carpentaria-Golf zurückgekommen war, fand er keine Eingebornen am Roper und mithin keine ferneren Spuren des weissen Mannes. Er entdeckte noch einige Zuflüsse zum Carpentaria-Golf so wie einen schönen, landumschlossenen Hafen von 50 Engl. Qu.-Meilen Areal, dessen Eingang unter 12° 23′ S. Br. und 136° 55′ Östl. L. v. Gr. liegen soll, und kehrte im Januar 1868 nach der Ostküste von Queensland zurück.

Es scheint somit, als wären die Ł. 100.000 nutzlos ausgegeben, selbst die geographischen Errungenschaften stehen in keinem Verhältniss zu der Grösse der Summe und man muss bedauern, dass durch solches Treiben die Besiedelung der Nordküste abermals in Misskredit kommt, ohne dass man der Entscheidung der Frage, ob sie sich überhaupt zur Kolonisation eignet, näher gerückt wäre. Der einzige Gewinn in dieser Richtung sind die meteorologischen Beobachtungen, die Jacob Bauer, ein früherer Assistent Prof. Neumayer's auf dessen Observatorium in Melbourne, mehrere Jahre

hindurch zu Escape Cliffs angestellt hat, und die Erfahrung, dass in 2½ Jahren von einem halben Hundert Leute nur einer starb. Möglicher Weise wären die bisherigen Versuche auch unter verständigerer Leitung erfolglos geblieben, denn sie erscheinen allerdings verfrüht und wo jetzt die Abgesandten der Regierung scheitern, werden später einfache Kolonisten reüssiren, wenn die Ansiedelungen im allmählichen Vorrücken von Südost und Südwest Arnhem-Land erreichen. Auf diese natürlichere Weise sind die Gelobten Ebenen im Süden des Carpentaria-Golfes aus ihrem Schlummer erwacht und haben sich grosse Strecken an der Nordwestküste Australiens mit Heerden bedeckt.

Hier, an der Nordwestküste, nimmt die Besiedelung und mit ihr die geographische Erforschung erfreulichen Fortgang. Wie es einem Mr. Hooley zwischen Mai und August 1866 geglückt ist, eine Heerde von 2200 Schafen von der Geraldine-Mine am Murchison-Fluss nordwärts nach dem Fortescue-Fluss zu treiben und somit den Beweis von der Möglichkeit eines Überland-Verkehrs zwischen der West-Australischen Kolonie und den neu besetzten Uferländern des Fortescue zu liefern, wo nach des Residenten Sholl Berichten im September 1866 bereits 124 Personen mit 103 Pferden, 157 Rindern und 17.660 Schafen lebten und wo eine „Stadt" Namens Roebourne im Entstehen begriffen ist, — so haben eine ziemliche Anzahl von Recognoscirungs-Expeditionen das seit Frank Gregory's Reise im Jahre 1861 so rasch aus dem Nichts hervorgetretene Kartenbild Nordwest-Australiens nicht unbeträchtlich vervollständigt. Namentlich war der Ashburton-Fluss der Gegenstand mehrfacher Forschungen, sowohl von Norden als von seiner Mündung her, während man bis jetzt nur eine kurze Strecke seines oberen Laufes kannte.

Im Südwesten des Continents, da wo Dempster (1861) und Lefroy (1863) neue Gebiete erschlossen, war 1866 unter Hunt eine grössere Expedition thätig, die von York ausgehend am 9. August nach den Hampden Plains (31° S. Br., 122° Östl. L. von Gr.) kam und sich dort trennte, indem Hunt mit eingebornen Dienern gegen Süden sich wandte, während seine Begleiter Rowe und Monger mit einem Eingebornen etwa 50 Engl. Meilen weit gegen Norden gingen. Die letzteren erfuhren von Eingebornen, dass 13 Tagereisen oder 300 bis 400 Engl. Meilen weiter nordöstlich ein trockenes Seebett Namens Nittlebin sich befinde, welches vor 5 bis 6 Jahren der Schauplatz einer blutigen Scene gewesen sei. Es

sollen nämlich zwei weisse Männer mit drei Pferden aus Nordosten, also aus dem inneren Australien, an das Seebett gekommen und dort ermordet worden sein. Man hat auch hierbei an die Leichhardt'sche Expedition gedacht, möglicher Weise aber ist die Erzählung wie so viele ähnliche eine Erfindung der phantasiereichen Kinder des Landes. Die Nachricht von dem trockenen Seebett aber giebt uns eine Andeutung, dass wir noch weit ins Innere hinein denselben Charakter des Landes zu erwarten haben, wie er uns am Lake Austin, am Lake Moore und den zahlreichen südlicheren Seebecken entgegentritt.

Polynesien. — Aus der Inselwelt des Grossen Oceans haben wir als hervorragend eine Reise von Dr. Eduard Graeffe zu erwähnen, der in den Jahren 1866 und 1867 auf einer Brigg des Hamburger Hauses Godeffroy eine Anzahl meist sehr wenig bekannter Inselchen im Westen und Nordwesten von Samoa besuchte, nämlich Uvea, Niuafu, Alofi mit dem benachbarten Futuna, das Mitchell-Atoll, Funafute, Vaitupu, Nukufetau (Peisters-Inseln), Niutao (6° 5′ S. Br. und 177° 20′ Östl. L. v. Gr.), St. Augustine oder Nanomea und die Nui- oder Egg-Insel. Über alle berichtet er ausführlich in Bezug auf ihre natürliche Beschaffenheit, ihre Flora und Fauna und ihre Bewohner, von den meisten giebt er sogar werthvolle Spezialkärtchen, so dass seine Arbeit [1]) als ein unschätzbarer Beitrag zur Geographie Polynesiens besonderes Lob verdient.

In Neu-Seeland ist Julius Haast fort und fort mit der Lösung seiner schönen Aufgabe, die Südlichen Alpen in die Geographie einzuführen, beschäftigt; im Jahre 1866 erforschte er das Quellgebiet des Rakaia und seine Aufnahmen und Berichte mit Ansichten, geologischen und Höhenprofilen sind bereits veröffentlicht. Auch dort traten ihm die Zeugen der Eiszeit in überwältigender Grösse und Ausbreitung entgegen. Seine Karte der Neu-Seeländischen Alpen nähert sich allmählich der Vollendung. Botanische Exkursionen machte J. Buchanan in der Provinz Marlborough, wo er die 9700 Engl. F. hohen Kaikora-Berge, und in Taranaki, wo er den 8270 F. hohen Mount Egmont bestieg, in den Monaten November bis Februar 1866/67. Marlborough beschreibt er als eine Reihe grosser Bergketten, die wie Inseln stufen- und wellenförmig aus der Ebene aufsteigen; im Allgemeinen herrscht

---

[1]) Das Ausland 1867, Nr. 48—50; 1868, Nr 23 und 24.

Dürre, der grössere Theil des Landes ist mit kärglichem Gras bewachsen, nur in höheren Lagen, wo der Boden feuchter wird, wächst bessere Weide, wogegen Wald hauptsächlich auf die Schluchten und niederen Bergabhänge beschränkt ist und über 4000 F. die alpine Vegetation beginnt. Zwischen 4- und 5000 F. sieht man wenig Anderes als Celmisia spectabilis und C. longifolia, zwischen 5- und 6000 F. kommen auf den kahlen Bergen nur noch wahre Hochgebirgspflanzen vor: Euphrasia antarctica und E. Monroi, Myosotis capitata und M. Traversii, Veronica Hectori, V. epacridea, V. tetratheca und V. pimelioides, Aciphylla Monroi, Ranunculus pinguis, Cythodes empetrifolia, Ligusticum aromaticum, Swainsonia Novae Zelandiae, Ozothamnus microphyllus, Drapetes Dieffenbachii, Dracophyllum rosmarinifolium. Über 6000 F. verbinden äusserst scharfe Sättel mit abschüssigen, von losem Geröll bedeckten Seiten die einzelnen Gipfel und war die einzige Pflanze Cotula pyrethrifolia. Die höchste Spitze kann nur mit Gefahr erklommen werden, Schnee liegt auf diesen Höhen nicht. Ungleich leichter ist die Ersteigung des Egmont, sie ist fast etwas Alltägliches und wird von New Plymouth aus in drei Tagen ausgeführt. Die Vegetations-Grenze liegt an ihm in 6500 F. Höhe, doch reichen so hoch hinauf nur Claytonia australasica, Ligusticum aromaticum und L. piliferum, Gnaphalium prostratum, Wahlenbergia saxicola und Poa foliosa. Wenn Dieffenbach am Egmont in 7500 F. eine Schneegrenze annahm, so war er im Irrthum, im Februar lagen nur zwei oder drei Schneeflecken in alten Kratern, die sich einige hundert Fuss unter dem Gipfel öffnen, und selbst diese Schneereste verschwinden vor dem Mai.

Ein auch in Bezug auf die Schifffahrt, ja den Weltverkehr bedeutendes geographisches Ereigniss ist die Vermessung der von Captain Brooks 1860 entdeckten Brooks-Insel durch Capt. Reynolds im J. 1867. Sie liegt etwas nordwestlich vom Pearl and Hermes-Riff (westnordwestlich von den Sandwich-Inseln) in 28° 14′ N. Br. und 177° 23′ W. L. v. Gr., ist ein Atoll mit einigen niedrigen Inselchen und hat einen Hafen, „Welles Harbour", welcher dem von Honolulu ähnlich und bei grösserer Geräumigkeit eben so sicher ist. Die Pacific Mail Company, die seit vorigem Jahre eine Postdampferlinie von San Francisco nach Japan und China unterhält, hat dort eine Station errichtet, da jene Insel gerade in ihrem Kurse liegt und sich trefflich zum Dépôt eignet. Diese und einige andere Koralleninseln in der Nähe, Ocean Island, Sand Island, Green Island und Pearl and Hermes Reef, haben deshalb vom Hydrographischen

Departement der Vereinigten Staaten den gemeinschaftlichen Namen „Midway Islands" erhalten [1]).

Amerika. — Die Herstellung des Russisch-Amerikanischen Telegraphen, d. h. der Verbindung der Russischen Telegraphen-Linien in Nord-Asien mit dem in Britisch-Columbia beginnenden Amerikanischen Netz, ist sistirt, aber die Voruntersuchungen zu diesem grossartigen Unternehmen waren bereits beendet und der Geographie mannigfache Beiträge daraus erwachsen. Bisher drang nicht viel von diesen geographischen Resultaten nach Europa, eins von grösserer Bedeutung jedoch liegt uns vor, es ist diess eine Aufnahme des Kwichpak, des Hauptstromes von Russisch-Amerika oder Alaska, wie es jetzt nach seinem Übergang an die Vereinigten Staaten genannt wird.

Der untere Lauf des Kwichpak oder Jukon wurde der Russisch-Amerikanischen Compagnie seit 1835 allmählich bekannt, als sie anfing, vom Posten Michailow (am Norton-Sund) aus Untersuchungen in das Innere anzuordnen. In den Jahren 1835 und 1836 verfolgte Glasunow den Kwichpak von der Einmündung des Anwig (160° W. L. v. Gr.) abwärts bis zur nördlichen Mündung des Hauptstromes, welcher die Eingebornen den Namen Apchun geben. Darauf wurde schon 1836 ein Handelsposten an diesem unteren Laufe des Flusses, in der Nähe der alten Ortschaft Ikogmjut angelegt, und 1839 fing man an, von Michailow aus Nulato, das etwas unterhalb der Mündung des Junaka, wo der Kwichpak in scharfem Winkel seine bis dahin westliche in eine südsüdwestliche Richtung verändert, zu besuchen. Hauptsächlich war es aber Lieutenant Sagoskin, der im Auftrag der Compagnie eine genauere Kenntniss des Kwichpak verschaffte, indem er 1843 dem Fluss von Nulato aus auf- und dann abwärts folgte, so dass er ihn von der Mündung an gerechnet gegen 600 Seemeilen weit befuhr, 16 Positions-Bestimmungen längs dieser Strecke machte und eine Karte anfertigte, auch seine Nebenflüsse Junaka und Ittege je 100 Seemeilen weit aufnahm. Er kam (am 12. Juli) auf dem Kwichpak bis 154° 18′ 45″ W. L. v. Gr. und 64° 56′ 7″ N. Br., wo eine schwellenartige Absperrung des Stromes, aus welcher grosse Granitblöcke und angeschwemmte Baumstämme hervorragten, der Fahrt ein Ziel setzte. Von diesem Punkt aufwärts blieb der Lauf des Flusses bis in die neueste Zeit gänz-

---

[1]) Eine speziellere Beschreibung derselben siehe in Mercantile Marine Magazine, April 1868, p. 108.

lich unbekannt, während wir über seinen Oberlauf und über den Porcupine zwar keine eigentlichen Aufnahmen, aber doch verschiedene Nachrichten haben, wie Kirkby's Fahrt den Porcupine hinab bis zu seiner Mündung im Jahre 1862, die Erforschungen von Seite der Hudsonbai-Compagnie &c.

Diese Lücke ist nun durch die Vorarbeiten für den Russisch-Amerikanischen Telegraphen ausgefüllt worden. Ein Corps junger Naturforscher unter Major Kennicott ging mit einem kleinen Dampfer den Strom 1500 Seemeilen weit hinauf, so dass seine Schiffbarkeit auf so weite Entfernung festgestellt wurde, aber Kennicutt selbst starb im Mai 1866 zu Nulato und Näheres über seine Forschungen ist uns bisher nicht zu Gesicht gekommen. Im J. 1867 dagegen befuhren W. H. Dall und Frederick Whymper den Fluss von der Einmündung des Porcupine bis zum Meere und Whymper trug seinen Lauf auf einer Karte ein, die in den „Geogr. Mittheilungen" zur Veröffentlichung kommen wird. Nach dieser Karte hat der Fluss unterhalb der Confluenz ein schmales gewundenes Bett voll Sandbänke und Inseln, dann tritt er, nachdem er von Nord den Nocotocargot und Schetehaot, von Süd den Klatseniklon und Jucuttschargot in kurzen Zwischenräumen aufgenommen, zwischen 1500 bis 2500 F. hohe Berge, die ihn bedeutend einengen und zu weiten Krümmungen nöthigen. Hier, bei der Mündung des Klakinikot, durchsetzt auch eine Felsenleiste sein Bett, doch bleibt am westlichen Ufer ein fahrbarer Kanal. Wo er aus den Bergen hervorkommt, liegt das Indianer-Dorf Nuclukajette an der Einmündung des südlichen Nebenflusses Tanana oder Gens de Butte-Flusses. Von nun an erweitert er sich beträchtlich, an Einer Stelle zu einem seeartigen Becken, umschliesst viele Inseln, nimmt bei dem Indianer-Dorf Newicargot den gleichnamigen Fluss von Süden auf, während gegenüber im Norden die Soquonjilla-Berge sich erheben, und nähert sich dann in ziemlich geradem Laufe, nochmals eine seeartige Ausbreitung bildend, dem Dorf Satschertelontin, das bei der von Sagoskin erreichten Stelle liegt.

Die Küsten und Inseln von Alaska wurden in der zweiten Hälfte des J. 1867 von einem wissenschaftlichen Corps besucht, das die Regierung der Vereinigten Staaten nach ihrem neuen Gebiet abgeschickt hatte. Führer war George Davidson, Assistent bei der Küstenvermessung, und ihn begleiteten A. T. Mosman als Astronom, G. Farquhar und I. Forney als Hydrographen, Hamel als Ingenieur, Dr. A. Kellogg als Botaniker, W. G. H. Harford als Concholog,

T. A. Blake als Geolog und J. Tidal. Als erste Früchte erschienen ein Paar kurze Aufsätze von Blake über den topographischen und geologischen Charakter jener Küsten, wobei er unter Anderem eine Besteigung des 5600 F. hohen Makuschiuski-Vulkans am nördlichen Ende der Insel Unalaschka erzählt [1]).

Über die Vancouver-Insel hat der Naturforscher Robert Brown ganz neue Aufschlüsse gebracht, derselbe, der vor mehreren Jahren ausgedehnte Forschungen in Oregon machte und im letzten Sommer Whymper nach Grönland begleitete. Eine von ihm angefertigte spezielle Karte der Insel, auf welcher z. B. die Binnensee'n in grösserer Zahl und ganz anderer Lage und Gestalt hervortreten als auf den früheren und die namentlich auch mit Höhenzahlen bedeckt ist, wird gegenwärtig zur Publikation in den „Geogr. Mittheilungen" vorbereitet. Der zugehörige Text enthält die geographischen Resultate der mehrjährigen, zu Anfang des Jahres 1866 beendeten Reisen Brown's im Inneren und an den Küsten der Insel, während die geologischen, ethnologischen, botanischen und zoologischen Ergebnisse anderweitig publicirt werden sollen.

Auf der Atlantischen Seite von Nord-Amerika haben wir eine Expedition zu erwähnen, die von März bis Juli 1867 im Auftrag der Canadischen Regierung den Lauf des Ottawa-Flusses erforschte, dessen Ausdehnung und Quelle noch unbekannt waren. Sie fand die Länge des Flusses zu etwa 1000 Engl. Meilen und die Quelle nur 50 Engl. Meilen von der des Saguenay entfernt. Ein bisher unbekannter See, Gros Lake, den der Fluss durchströmt, soll 400 Engl. Meilen im Umfang haben. Zwischen dem Temiscaming- und dem Gros Lake machen zahlreiche Stromschnellen die Schifffahrt unmöglich, aber oberhalb des letzteren See's bis nahe zur Quelle, eine Strecke von 200 Engl. Meilen, giebt es solche Hindernisse nicht. Der Boden im Gebiet des oberen Ottawa ist gut, aber das Klima viel rauher als in Unter-Canada, am 24. Mai war der Gros Lake noch zum Theil mit Eis bedeckt.

Hall, der schon in den Jahren 1860 bis 1862 die nördlich an die Hudson-Strasse grenzenden Gegenden erforschte und dabei die dankenswerthe Entdeckung machte, dass die vermeintliche Frobisher-Strasse im Westen abgeschlossen, also eine Bai ist, begab sich 1864 abermals nach Norden und setzte seitdem mit bewunderns-

[1]) Silliman's American Journal, März 1868; Mercantile Marine Magazine, März 1868.

werther, aber unfruchtbarer Ausdauer seinen Aufenthalt in jenen arktischen Gegenden fort. Er hat sein Hauptquartier an der Repulse-Bai, dem nordwestlichen Ende der Hudson-Bai, aufgeschlagen, machte im Winter 1866 bis 1867 mit 5 Matrosen von Walfischfängern und 2 Eskimos eine sechswöchentliche Reise nach der 180 Engl. Meilen nördlicher gelegenen Pella-Bai, um sich Schlittenhunde zu verschaffen, und wollte im Winter 1867 bis 1868 mit 5 anderen Matrosen nach King William's Land reisen, um die Gräber der Franklin'schen Expedition aufzusuchen.

In Mexiko sind die von Frankreich ausgesandten wissenschaftlichen Expeditionen bis Ende 1866 fortgeführt worden, da aber die „Archives de la Commission scientifique du Mexique", welche über die früheren Ergebnisse berichteten, zu erscheinen aufgehört haben, werden wir erst in dem grossen offiziellen Werke Nachricht über die späteren erhalten. Sehr rasch dagegen ist uns die Frucht umfassender Forschungen auf der Californischen Halbinsel zugänglich gemacht worden.

Bei weitem der grösste Theil dieser Halbinsel, von der Grenze der Vereinigten Staaten im Norden bis 24° 20′ N. Br. im Süden, wurde 1866 von einer Aktien-Gesellschaft zu New York, der Lower California Company, der Mexikanischen Regierung abgekauft und um die Hülfsquellen des erworbenen, noch sehr wenig bekannten Gebiets kennen zu lernen, schickte die Gesellschaft die Geologen J. Ross Browne und W. M. Gabb nebst dem Berg-Ingenieur und Topograph F. Loehr dahin ab, welche im Laufe des Jahres 1867 die ganze Halbinsel von der Südspitze bis zur Nordgrenze durchreist haben. Eine von Loehr gezeichnete Karte, die in den „Geogr. Mittheilungen" veröffentlicht werden wird, enthält nicht nur eine Menge neuen Details im Inneren sowohl wie an den Küsten, sondern giebt auch über die ganze Configuration der Halbinsel zum ersten Mal befriedigenden Aufschluss. Sie zerfällt danach in drei wesentlich verschiedene Abschnitte: den südlichen, bei Mexiko verbliebenen, vom Kap San Lucas bis in die Breite der Bai von La Paz; den mittleren, der nordwärts bis zum Parallel von San Borja (29° N. Br.) reicht, und den nördlichen. Der südliche besteht fast ganz aus einer Granitmasse und wird von Süd nach Nord von der Sierra de San Lazaro durchzogen, die sich in dem scharf zugespitzten Berge dieses Namens etwa 6000 F. hoch erhebt und von der niedrigere Bergzüge, in tropischer Üppigkeit prangende Thäler umschliessend, nach allen Richtungen ausgehen. Der mittlere Abschnitt

besteht aus riesigen Ablagerungen eines tertiären Sandsteins, stellenweis von dünnen postpliocenen Schichten bedeckt oder von vulkanischen Gebilden durchbrochen. Ein 3- bis 4000 Fuss hoher, abgeflachter, kahler Höhenzug läuft hier dicht an der Ostküste hin, nach dieser schroff abfallend, während er sich gegen Westen allmählich nach niederen Ebenen abflacht, die in der Umgebung der Magdalena-Bai, eines mit dem von San Francisco wetteifernden Hafens, weite fruchtbare Gefilde bieten, weiter nördlich dagegen, zwischen der Ballenas-Bai und der Scammon-Lagune zur wasserlosen Wüste werden. Jenseit San Borja verläuft sich der Höhenzug allmählich in Ebenen an der Ostküste, aber schon etwas südlich von San Borja beginnt an der Westküste ein neuer Höhenzug, der nunmehr bis an die Nordgrenze das Rückgrat der Halbinsel darstellt. Dieser nördliche Abschnitt besteht wiederum hauptsächlich aus Granit, aber es spielen neben ihm die vulkanischen Gebilde eine bedeutende Rolle, und während die älteren Tertiär-Sandsteine mit ihren Tafelformen verschwunden sind, treten die postpliocenen Schichten mehr hervor. Die ganze Bevölkerung beträgt vielleicht nicht über 6- bis 8000 Seelen und etwa die Hälfte wohnt in dem südlichsten Abschnitt, so dass das an die Gesellschaft übergegangene Gebiet äusserst schwach bevölkert ist. Aus Spanischem und Indianerblut gemischt vegetirt diese träge Race in glücklicher Abgeschiedenheit, unbekannt mit den Ereignissen, welche draussen die Welt bewegen.

Mit Übergehung einiger Central-Amerikanischer Reisen, die mit Ausnahme von Collinson's Nivellement zwischen dem Nikaragua-See und der Pim-Bai an der Atlantischen Küste (1867), welches diesen Landstreifen für eine Eisenbahn-Anlage günstig, in seinem Kulminations-Punkt nur 748 Engl. F. hoch fand und die Höhe des Nikaragua-See's zu 128 Engl. F. feststellte [1]), wenig Erhebliches zu Tage gefördert haben, kommen wir auf Süd-Amerikanischem Boden zu der Fortsetzung der grossen, seit einer Reihe von Jahren mit Eifer verfolgten Erforschung des Amazonenstromes und seiner Nebenflüsse, die schon im 1. Bande dieses Jahrbuches als für die Gegenwart charakteristisch hervorgehoben wurde.

Diese neue Zeit der rasch auf einander folgenden Aufnahmen im Gebiete des Amazonas begann mit dem Jahre 1860, wo Manoel Urbano im Auftrag der Brasilianischen Regierung den seit 1852

[1]) Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, XII, No. I, p. 25.

nicht wieder befahrenen Purus und seinen Nebenfluss Aquiry auf eine bedeutende Strecke untersuchte, um eine vermeintliche Verbindung zwischen ihm und dem oberen Madeira aufzufinden. Im folgenden Jahre ging eine Brasilianische Expedition den Madeira bis zu den Katarakten hinauf, 1862 wurde ein Dampfer auf den Purus geschickt, jedoch mit geringem Erfolg, und in demselben Jahr begann die astronomisch-nautische Expedition unter Capit. J. da Costa Azevedo und J. S. Pinto zur Aufnahme des Amazonas von der Mündung des Tapajoz, bis zu welcher die Französische Küstenaufnahme von Brasilien reicht, aufwärts bis Tabatinga, — eine 1864 beendete grossartige Arbeit, welche eine Karte des Stromes lieferte, die beträchtlich von den flüchtigeren, auf nur wenige astronomisch bestimmte Punkte gestützten Zeichnungen der Engländer Smyth und Low vom Jahre 1835 und des Amerikaners Herndon vom J. 1851 abweicht [1]). Tabatinga z. B. liegt nach der neuen Aufnahme fast 1 Breitengrad nördlicher und über 40′ östlicher als auf Herndon's Karte; seine Höhe über dem Meer beträgt nur 80,4 Meter (247⅝ Par. F.), was ein sehr geringes Gefälle für den Lauf des Stromes durch 22 Längengrade ergiebt. Ferner untersuchten im J. 1864 Capit. Parahybuna den Tocantins, Dr. Coutinho den Japura, der Engländer Chandless den Purus fast bis zur Quelle und 1865 seinen Nebenfluss Aquiry, auch begannen die Peruaner 1864 Versuchsfahrten mit Dampfern auf dem Ucayali und Pachitea, die 1866 wiederholt wurden und die Schiffbarkeit dieser Flüsse bis zur Mündung des Mayro unfern der Tiroler Niederlassung am Pozuzu bewiesen [2]). Alle diese Flussaufnahmen haben die Karten bedeutend berichtigt und werden sich als den praktischen Interessen äusserst nützlich erweisen, an Glanz und wissenschaftlichem Geist stehen sie aber zurück hinter der Amazonas-Reise des berühmten Naturforschers Louis Agassiz (April 1865 bis Juli 1866).

Hauptsächlich nach zwei Richtungen hat Agassiz befruchtend

---

[1]) Die Aufnahme wurde in einem Atlas von 14 Blättern unter dem Titel „Trabalhos hydrographicos ao Norte do Brazil dirigido pelo Capitão de Fregata José da Costa Azevedo. Primeiros traços geraes da carta particular do Rio Amazonas no curso Brazileiro levantado pelo Sr. João Soares Pinto, coadjuvado de Belem a Teffé pelo Sr. Vicente Pereiro Dias, nos annos de 1862 a 1864" publicirt und Prof. Kiepert hat sie durch Reduktion auf den Maassstab von 1:2.000.000 (in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 1867) allgemein zugänglich gemacht.

[2]) Siehe über diese Peruanischen Fahrten „Das Ausland" 1867, S. 783.

auf die Naturwissenschaften gewirkt, durch seine ichthyologischen Arbeiten und durch seine Forschungen und Lehren über die Eiszeit. So war ihm auch bei seiner Reise nach Brasilien vor Allem daran gelegen, die Fischfauna des Amazonenfluss-Gebiets zu studiren und etwa vorhandenen Zeugnissen einstiger Gletscherthätigkeit nachzuspüren. In beiderlei Hinsicht sah er seine Erwartungen weit übertroffen. Von Fischen erhielt er schon in Pará binnen einer Woche 63 Species, d. h. mehr Arten, als bis dahin aus dem ganzen Amazonenstrom-Gebiet beschrieben waren, und darunter befanden sich 49 neue Species, die zur Aufstellung von 18 neuen Gattungen Veranlassung gaben, &c., im Ganzen wurden bei Pará und während der 5½ Monate dauernden Reise auf dem Amazonas 1800 bis 2000 Fischarten gesammelt, dieser gewaltige Strom beherbergt daher ungefähr zwei Mal so viel Species als das Mittelländische Meer und eine grössere Zahl selbst als der Atlantische Ocean von einem Pol zum andern! Alle Flüsse Europa's vom Tajo bis zur Wolga führen noch nicht 150 Fischarten, dagegen fand Agassiz in einem kleinen See bei Manaos, dem Lago Hyannary, der kaum 4- bis 500 Qu.-Meter Oberfläche hat, über 200 Arten. Aber noch wunderbarer als diese ausserordentliche Mannigfaltigkeit des thierischen Lebens ist die Thatsache, dass die Fischarten meist auf kleine Gebiete beschränkt sind. Wenn ein Fluss wie der Mississippi, der auf seinem nordsüdlichen Laufe die kalte, gemässigte und heisse Zone passirt, der sein Bett bald durch diese, bald durch jene geologische Formation gegraben hat und dessen Ufer im Norden eine fast arktische, im Süden eine subtropische Vegetation einsäumt, in verschiedenen Abschnitten seines Laufes verschiedene Wasserthiere birgt, so findet man das natürlich, weil man sich gewöhnt hat, die allgemeinen Existenz-Bedingungen und namentlich das Klima als Hauptursachen für die Verschiedenheit der Thiere und Pflanzen an verschiedenen Lokalitäten zu betrachten; um so mehr erstaunt man aber, dass Agassiz von Tabatinga bis Pará in einem Flusse, der weder in der Temperatur seines Wassers noch in der Beschaffenheit seines Bettes, noch in der Vegetation seiner Ufer bedeutendere Wechsel zeigt, von Strecke zu Strecke Fischfaunen begegnete, die gänzlich verschieden von einander waren. Und dieselbe Abgrenzung in beschränkte Faunen-Gebiete zeigte sich in den Nebenflüssen und See'n.

Zeugen der Eiszeit begegnete Agassiz zuerst bei Tijuca unfern Rio de Janeiro, dann sah er sowohl im südlichen Minas Geraes, wohin er einen Ausflug von Rio gemacht hatte, als längs der Ost-

küste bis hinauf nach Pará und überall am Amazonenstrom die nämliche recente Ablagerung, einen auch von früheren Reisenden erwähnten röthlichen Lehm, den er Drift nennt und von dem er glaubt, dass er durch Gletschereis von den Andes herabgetragen und durch das Schmelzen des Eises in der Thalebene des Amazonas abgelagert worden. Diese Ablagerung hat bis 900 Fuss Mächtigkeit, ist aber in grossartigstem Maassstab ausgewaschen. Agassiz zweifelt nicht, dass einst die ganze Ebene des Amazonenstrom-Gebiets eben so von Gletschereis bedeckt gewesen ist wie das Land zwischen Alpen und Jura. Die Endmoräne des riesigen Gletschers ist nach seiner Meinung längst vom Atlantischen Ocean verschlungen, der fortgesetzt dem Amazonenthal Terrain abgewinnt, während die meisten anderen Flüsse Deltas in den Ocean vorschieben.

Neben solchen wissenschaftlichen Fragen von grosser Tragweite bieten auch die Eindrücke Interesse, die Agassiz an Ort und Stelle in Bezug auf die zukünftige Kulturentwickelung am Amazonas empfing. Man hat das Freigeben der Schifffahrt auf dem Strome mit Recht überall freudig begrüsst, hie und da aber auch überschwengliche Erwartungen daran geknüpft, als müsse die Regierungsmaassregel sofort in der Wildniss den regsten Verkehr erwecken. Man vergass, wie sehr es dort an Menschen und namentlich an rührigen Menschen fehlt. Abgesehen von Pará, das 30- bis 32.000 Bewohner zählt, ist der grösste Ort im ganzen Amazonenstrom-Gebiet Manaos am Rio Negro und doch hat dieses nicht über 8000 Einwohner. Ausser Manaos findet man nur wenige irgend beträchtliche Orte, so am Rio Negro: Camaru (200), Jahu (440), Moura (1200), Aracari (1100), Mariua (940), Caboquena (200), Thomar (1500), Santa Isabel (400), Maracabi (100), am Rio Branco: Santa Maria (550), am Coary: Alvellos (760), Nogueira (850), am oberen Amazonas: Matura (150), Tonantins (136), Javari (1000), am Madeira: Borba (1000 Einwohner). „So schön die endlosen Wälder sind," — sagt Agassiz — „so sehnten wir uns doch, als wir Tag für Tag an ihnen hinfuhren, ohne ein Haus zu sehen oder einem Kahn zu begegnen, nach dem Anblick von gepflügtem Boden, von Weidegründen, offenen Ländereien, Weizenfeldern und Heuschobern, — kurz nach irgend einem Zeichen von der Gegenwart des Menschen. Obgleich hie und da eine Indianer-Ansiedelung oder ein Brasilianisches Dorf in der Ferne erscheint, so ist doch die Bevölkerung nur eine Handvoll für ein solch ungeheures Gebiet. Ich denke, die Zeit wird kommen, wo die Welt dasselbe in Anspruch nehmen wird, wo dieser

Fluss, auf dem wir in sechs Tagen nur zwei oder drei Kähnen begegneten, Dampfer und Fahrzeuge aller Art auf und ab tragen wird und an seinem Ufer ein geschäftiges Leben blüht, aber dieser Tag ist noch nicht gekommen. Wir möchten eine kräftige Einwanderung in diese von Natur so begünstigte, aber so menschenleere Region sich ergiessen sehen, doch die Dinge gehen langsam in diesen Breiten, grosse Städte wachsen hier nicht in einem halben Jahrhundert aus dem Boden wie in Nord-Amerika. . . . Bevor ein ordentlicher Anfang mit der Entwickelung der Hülfsquellen des Landes gemacht werden kann, ist ausser einer grösseren Bevölkerung überhaupt besonders auch eine bessere Klasse von Weissen erforderlich. Die weisse Bevölkerung ist nicht weniger gering in Qualität als unbedeutend an Zahl. Sie bietet das eigenthümliche Bild einer höheren Race, welche den Stempel einer niedrigeren annimmt, einer gebildeten Klasse, welche zu dem Niveau des Wilden herabsinkt. Eine bessere Klasse von Einwanderern würde das Übel heben, Amerikaner oder Engländer würden sich nicht wie die Portugiesen zu der socialen Stufe der Indianer erniedrigen, nicht ihre Sitten annehmen."

In Bezug auf Glanz und allseitige Hülfeleistung kann sich kaum eine andere wissenschaftliche Expedition der Agassiz'schen an die Seite stellen. Es ist bekannt, dass sich Louis Agassiz seit seiner Übersiedelung von der Schweiz nach Cambridge bei Boston einer Anerkennung und Auszeichnung von Seite der Nord-Amerikaner erfreut, wie sie selten einem Gelehrten zu Theil geworden ist, und aus dem Bericht über seine Brasilianische Reise geht hervor, dass Süd-Amerika fast in allen Schichten seiner Bevölkerung mit den Vereinigten Staaten im Ausdruck seiner Bewunderung des grossen Naturforschers wetteifert. Hätte Al. v. Humboldt in seinen späteren Lebensjahren Brasilien besucht, seine Aufnahme könnte unmöglich eine glänzendere gewesen sein. Nachdem ihm eine Nord-Amerikanische Dampfschiff-Gesellschaft einen prächtigen Dampfer für die Überfahrt von New York nach Rio de Janeiro zur Verfügung gestellt und der Bostoner Kaufmann Thayer mit mehr als fürstlicher Liberalität einen ganzen Stab wissenschaftlicher Assistenten auf eigene Kosten mitgegeben hat, findet er in Brasilien an dem Kaiser, den höchsten Behörden, den Gebildeten aller Stände die eifrigsten Förderer seiner Arbeiten. Auf des Kaisers Wunsch hält der berühmte „lecturer" in Rio de Janeiro eine Reihe öffentlicher Vorlesungen über wissenschaftliche Gegenstände, bei denen die Kaiserliche Familie und sogar Damen (bis dahin unerhört) zugegen sind;

sein Geburtstag wird von zahlreichen Verehrern festlich begangen, die Grössen der Wissenschaft und des Besitzes wetteifern, den Gast auf ihren Landgütern zu bewirthen, ihm alle möglichen Gelegenheiten zum Studium der Natur zu verschaffen, massenhafte Sammlungen für ihn anfertigen zu lassen; für die Reise auf dem Amazonenstrom wird von der Regierung und den Privaten Alles zur Erleichterung und grösseren Annehmlichkeit gethan, man gewährt ihm nicht nur freie Fahrt auf den Dampfern des Amazonenstroms, sondern für den letzten Theil der Reise sogar ein besonderes Dampfschiff, das ganz zu seiner Disposition steht, auf des Kaisers Befehl begleitet ihn der Ingenieur-Major Coutinho, einer der genauesten Kenner des Amazonenstroms, als Führer, überall werden er und seine Gattin fast mit königlichen Ehren empfangen und festlich bewirthet.

Asien. — Hinsichtlich der äusseren Umstände kann es kaum einen schärferen Contrast geben als zwischen der Agassiz'schen Expedition und der bedeutendsten wissenschaftlichen Reise, welche in den letzten Jahren auf Asiatischem Boden ausgeführt worden ist, — der eines Indischen Pundit nach Tibet.

Captain T. G. Montgomerie, unter dessen Leitung die bewundernswürdigen Vermessungen im westlichen Himalaya und oberen Indus-Gebiet ausgeführt werden, benutzt jede sich irgend bietende Gelegenheit, um die Aufnahmen und Recognoscirungen auch über die Britischen und unter Britischem Schutz stehenden Gebiete hinaus vorzuschieben. So ging Captain Austen 1863 von Leh über den Tschang-la-Pass zum Pangkong-See, Johnson 1865 ebenfalls von Leh über den Karakorum und Kuenluen nach Eltschi in Khotan, um die Position dieser Inner-Asiatischen Hauptstadt festzustellen, und ein in der Handhabung geodätischer Instrumente eingeübter Hindu, der Munschi Mohammed-i-Hamid 1863 bis 1864 nach Jarkand. In weiterer Verfolgung derselben Aufgabe bereitete Montgomerie zwei der gebildeten Klasse angehörende junge Brahmanen (Punditen) aus einem Himalaya-Thal, dessen Bewohnern die Chinesischen Behörden den Zutritt in Nari-Khorsum, dem oberen Becken des Setledj gestatten, zu Routenaufnahmen, Breiten- und Höhenbestimmungen vor und schickte sie ab, um das eigentliche Tibet vom Mansarowar-See im Westen bis zur Hauptstadt Lhasa zu durchwandern, die grosse Strasse, von deren Existenz zwischen diesen beiden Punkten man wusste, aufzunehmen und über den Lauf des Brahmaputra innerhalb Tibet's möglichst sichere Nachrichten zurückzubringen. Zwar ist Huc

von China her bis Lhasa vorgedrungen und hat höchst werthvolle Mittheilungen gemacht, aber selbst die Lage dieser Stadt war sehr zweifelhaft und über das ganze Tibetanische Hochland westlich davon hatte man nur die Nachrichten und mangelhaften Karten der alten Jesuitenpatres, so wie die annähernde Bestimmung eines einzigen Punktes am oberen Brahmaputra, bei der Stadt Schigatse, durch die Route des Captain Turner vom Tschumalari aus nach Norden vom Jahre 1783.

Nach mehreren entmuthigenden Versuchen gelang es wenigstens dem einen der beiden Punditen, die Chinesischen Behörden an der Nordgrenze von Nepal über seinen Charakter und den Zweck seiner Reise zu täuschen und die Erlaubniss zum Eintritt in Tibet zu erhalten, doch musste er bei Todesstrafe versprechen, die Hauptstadt Lhasa unberührt zu lassen. Er war am 7. März 1865 von Kathmandu aufgebrochen, konnte aber erst im Juli die Grenze bei Kirong überschreiten und erreichte am 6. September beim Tadum-Kloster den Brahmaputra und die grosse Strasse. Einem Kaufmann aus Ladak sich anschliessend verfolgte er diese Strasse nach Osten und war kühn genug, Lhasa selbst am 10. Januar 1866 zu betreten. Er blieb hier bis zum 21. April, besuchte verschiedene der grossen buddhistischen Klöster in der Umgegend, sah und sprach sogar den Dalai Lama und ging dann längs der grossen Strasse zurück bis zum Mansarowar-See, verliess sie am 20. Juni bei Dartschang zwischen dem Mansarowar und dem Rakas Tāl und gelangte südwärts über die Himalaya-Kette am 26. Juni wieder auf Britischen Boden.

Mit einer Selbstverleugnung und einem Muthe, die über alles Lob erhaben sind, war es dem schlichten jungen Manne gelungen, seine Aufgabe in ihrer ganzen Ausdehnung zu erfüllen. Getreu seinen Instruktionen nahm er mit grösster Sorgfalt seinen mehr als 1200 Engl. Meilen langen Weg auf, eine Arbeit, die ihm Wenige nachmachen würden. Er ging zu diesem Zweck beständig zu Fuss und zählte seine Schritte, indem er bei jedem hundertsten Schritt eine Perle seines Rosenkranzes, den er nach Tibetanischer Sitte in der linken Hand trug, durch die Finger laufen liess. Damit ihn Niemand in diesem einförmigen Geschäft störe, ging er stets vor oder hinter seinen Begleitern, und näherte sich ihm Jemand, um ihn anzureden, so drehte er eifrig seinen kleinen Gebetcylinder, wie er bei den Buddhisten gebräuchlich ist, und seine scheinbare Andacht hielt die Störenden in achtungsvoller Ferne, so dass er auch ohne Gefahr seinen Kompass gebrauchen konnte. Dieser Gebetcylinder enthielt

nicht wie die anderen seinesgleichen eine Rolle mit dem buddhistischen Gebet „Om mani padmi hom", sondern lange Papierstreifen, auf denen der Pundit die Kompasspeilungen, die Zahl der Schritte und Anderes aufnotirte. Noch schwieriger und gefährlicher war der Gebrauch der Sextanten und Thermometer, die im doppelten Boden seiner kleinen Reisekiste über die Grenze eingeschmuggelt worden waren und auf der ganzen Reise ängstlich vor spähenden Augen verborgen gehalten werden mussten. Eine hölzerne Trinkschale, die in Tibet allgemein am Gürtel getragen wird, diente, mit dem in einem Fläschchen mitgeführten Quecksilber gefüllt, als künstlicher Horizont. Und zu all' diesen Schwierigkeiten kam noch grosse Geldnoth, durch den langen unwillkürlichen Aufenthalt an der Grenze und an verschiedenen Punkten der Reise veranlasst; auf das Kümmerlichste musste er sich behelfen, an mehreren Orten gab er Tibetanischen Kaufleuten Unterricht in den Indischen Rechnenmethoden, um nur wieder flott zu werden, und in Lhasa wäre er fast verhungert, hätten sich nicht Mitleidige seiner angenommen. Nimmt man hinzu, dass er stets vor seiner Entlarvung zittern musste, ja dass er in Lhasa eines Tages denselben Gouverneur von Kirong auf der Strasse bemerkte, dem er sein Leben zum Pfand gegeben, nicht nach Lhasa zu gehen, so erscheint die Durchführung seines Auftrages als ein Heldenstück, wie es jedem Europäer zum höchsten Ruhme gereichen würde, und doch war der Indier nicht von religiösen Beweggründen getrieben wie die Missionäre, nicht von unwiderstehlichem Wissensdrang oder von Ehrgeiz beseelt, wie Europäische Reisende, die ihr Leben an wissenschaftliche Aufgaben setzten, noch von wilder Lust an Abenteuern erregt, denn stets zeigt er sich ruhig, besonnen, bisweilen zaghaft, sondern nur das Gefühl seiner Pflicht gegenüber dem erhaltenen Auftrag war seine Triebfeder. Noch wird sein Name geheim gehalten, denn er ist mit neuen Aufträgen wieder unterwegs, aber unvergänglich wird er dereinst in der geographischen Entdeckungsgeschichte glänzen.

Trotz der enormen Schwierigkeiten hat er seinen Weg von Kathmandu bis zum Tadum-Kloster am Brahmaputra und die grosse Tibetanische Strasse von Lhasa bis zum Mansarowar-See ihrer ganzen Länge nach aufgenommen, dabei den Lauf des Brahmaputra auf dieser Strecke im Allgemeinen festgestellt, die geogr. Breite von 31 und die Höhenlage von 33 Punkten bestimmt, Temperatur-Beobachtungen in grosser Zahl, in den Städten Lhasa und Schigatse auch von längerer Dauer gemacht und ein Tagebuch geführt, welches

auch Vieles von allgemeinerem Interesse enthält. Solche Leistunge unter solchen Umständen sind wahrhaft staunenswerth.

Montgomerie hat diese Arbeiten ausführlich und mit wissenschaftlichem Commentar herausgegeben und eine grosse Karte der Reise angefertigt, die für die Geographie von Tibet hinfort ein Quellenwerk ersten Ranges sein wird [1]). Die „Geogr. Mitth." werden darüber in aller Kürze ausführlich berichten, hier mögen deshalb nur einige wenige Andeutungen über die Ergebnisse der Reise Platz finden.

Die Breite von Lhasa bestimmte der Pundit durch zahlreiche sorgfältige Beobachtungen zu 29° 39′ 17″ N. Auf neueren Karten findet man es über einen Grad nördlicher, und zwar hat diese Verschiebung der im Übrigen um die Geographie von Asien hochverdiente Klaproth auf dem Gewissen, denn die Jesuiten-Patres, welche zwischen 1711 und 1717 im Auftrag des Kaisers von China eine Karte von Tibet compilirten, und auf Grund ihrer Arbeiten D'Anville hatten mit überraschender Genauigkeit Lhasa in 29° 40′ N. Br. gelegt, sogar die früheste Breitenbestimmung desselben, die von den Patres Gruber und Dorville auf ihrer Reise von Peking über Sining, Lhasa und Kathmandu nach Patna am Ganges im Jahre 1661 angestellte (29° 6′), differirt nicht viel über ½ Grad [2]), während Klaproth 30° 30′ oder sogar 30° 43′ annahm. Dem zufolge hat nun auch der Brahmaputra innerhalb Tibet's, ganz besonders im östlicheren Theile, eine südlichere und mit D'Anville's Atlas besser stimmende Lage als auf den neueren Karten. Die Länge hat Montgomerie aus dem Itinerar des Pundit abgeleitet und 90° 59′ 43″ Östl. v. Gr. gefunden, was mitten inne liegt zwischen der Berechnung des Pater Jartoux auf Grund des Gruber'schen Itinerars (90½°) und der von D'Anville angenommenen Lage (91½°).

Die Höhe von Lhasa über dem Meere beträgt 11.700 Engl. Fuss und der niedrigste Punkt Tibet's, den die grosse Strasse berührt, da wo sie den Brahmaputra verlässt, um in nordöstlicher Richtung Lhasa zu erreichen, liegt 11.300 Fuss über dem Meere, während

[1]) Report on the Trans-Himalayan Explorations, in connection with the Great Trigonometrical Survey of India, during 1865—67. Drawn up by Captain T. G. Montgomerie, Dehra Doon 1867.

[2]) Für Kathmandu giebt Pater Gruber die Breite von 27° 5′ N. an, Crawford fand 27° 42′ und der Pundit an einem südlicheren Punkte der Stadt 27° 41′ 28″, die Gruber'sche Breite war also um 36 bis 37′ zu gering. Wendet man diese Correktion auf Lhasa an, so erhält man 29° 42′, also eine sehr befriedigende Übereinstimmung mit dem neuen Werthe.

das Land von da gegen Westen aufsteigend beim Mansarowar und Rakas Tāl-See die Höhe von 15.000 Fuss erreicht und die Strasse mehrere Pässe von über 16.000 Fuss überschreitet; sie hält sich vom Mansarowar-See bis zum Tadum-Kloster durchschnittlich über 15.000 F., also etwa in der Höhe des Mont-Blanc. Unter dem 87sten Meridian, der so ziemlich die Mitte zwischen Lhasa und dem Mansarowar-See bezeichnet, erreicht das Tibetanische Plateau die Höhe von 14.000 F. (bei Ralang an der grossen Strasse) und hier fand der Pundit eine wichtige und auffällige klimatische Scheide. Hier beginnt zugleich mit dem Baumwuchs der Ackerbau und nimmt gegen Osten rasch zu, wogegen alles westlicher und also höher gelegene Land baumlos ist und nur zu Viehzucht benutzt wird. Die Trockenheit des Tibetanischen Hochlandes wird vollständig bestätigt, in der ganzen Zeit seines Aufenthaltes daselbst (September bis Juni) sah der Pundit niemals regnen und nur drei Mal schneien; der Contrast zwischen dem schneereichen Himalaya und dem schneelosen Tibet war auch ihm sehr auffallend. In Schigatse (11.800 Fuss) sank das im Haus aufgehängte Thermometer während des November Nachts fast immer unter den Gefrierpunkt, doch nicht tiefer als 25° F. (—3° R.), während es am Tage kaum je bis 50° F. (8° R.) stieg. Eben so fror es zu Lhasa im Februar auch im bedeckten Raume jede Nacht, als Minimum wurde 26° F. (—$2\frac{1}{3}$° R.) beobachtet und am Tage stieg die Wärme selten auf 45° F. (5,78° R.). Die Formen der Landschaft sind durchweg sanft abgerundet, zur Wegbarmachung der grossen Strasse hat es daher nur an wenigen Punkten der Nachhülfe bedurft, denn diese Strasse ist keine Kunststrasse im Europäischen Sinne, die Tibetaner haben einfach die losen Steine weggeräumt und Steinhaufen mit Fahnen errichtet, um dem Wanderer als Wegweiser zu dienen. Sie ist aber so gut geführt, dass ein Reiter von Lhasa bis Gartokh am oberen Indus nicht abzusteigen braucht, ausser wenn es Flüsse zu passiren giebt. Auf ihrer ganzen Länge von Lhasa bis Gartokh, die etwa 800 Engl. Meilen beträgt, sind 22 Stationshäuser (Tarjums) errichtet, 20 bis 70 Engl. Meilen von einander entfernt. Hier stehen Lastthiere (Jaks in den höheren, Esel in den weniger hohen Gegenden) und Pferde stets in grosser Zahl zum Wechseln zur Verfügung, sie werden von den nomadisirenden Bewohnern geliefert, die ihre Lager bei den Stationshäusern aufschlagen. Gewöhnliche Reisende mit beladenen Thieren machen 2 bis 5 Tagemärsche zwischen je zwei Stationen und unser Pundit [illegible] daher auf seiner Winter-Reise meist in einem rohen Zelte

auf freiem Felde übernachten und sein Mahl mit dem trockenen Dünger der Thiere kochen; die Couriere dagegen legen die Strecken von einer Station zur anderen ohne Anhalten im schärfsten Ritt zurück. Der Pundit erzählt, dass sie immer mager und angegriffen aussehen; sie müssen die ganze Reise machen, ohne bei Tag oder Nacht länger anzuhalten, als zum Essen und Wechseln des Pferdes erforderlich ist. Er sah mehrere, welche die ganze, 800 Engl. Mln. lange Strasse in Einem Zuge durchritten hatten, wozu sie 22 Tage gebrauchen, ihr Gesicht war aufgesprungen, die Augen blutunterlaufen und eingesunken und an ihrem Körper waren grosse wunde Stellen in Folge des überhand genommenen Ungeziefers, denn die Kleider dieser Unglücklichen werden versiegelt, damit sie die Depeschen nicht herausnehmen können, und erst am Endpunkt der Reise nimmt ein Beamter die Siegel ab.

Über das Verhältniss des geistlichen Regiments von Tibet zu dem weltlichen von China, die mysteriöse Seelenwanderung des Dalai Lama, der stets ein Knabe oder Jüngling ist und dann stirbt oder beseitigt wird, und über manches Andere giebt der „Indische Vámbéry", wie ihn die Zeitungen getauft haben, nicht minder interessante Notizen, für ihn selbst war aber wohl die Erfahrung das Wichtigste, dass der Dalai Lama nicht, wie die Buddhisten glauben, die geheimsten Gedanken der Menschen kennt, denn unser Pundit täuschte diesen Himmlischen eben so wie die irdischen Grenzbeamten über seine Person und Reise.

Muss jeder Fortschritt in der Geographie des unter Chinesischer Oberherrschaft stehenden Theiles von Tibet auf solche Weise erschlichen werden, so hat man dagegen die unter Britischem Schutz stehenden West-Tibetanischen Landschaften schon fast ganz in den Bereich des Bekannten gezogen, Dank vor Allem den schwierigen und grossartigen Vermessungsarbeiten unter Montgomerie, Dank auch den zahlreichen einzelnen Männern, die von der Gebirgsnatur oder Jagdlust oder auch von wissenschaftlichen Lockungen angezogen Jahr für Jahr jene Länder besuchen. Unter ihnen ragt neuerdings der Orientalist Dr. G. W. Leitner in Lahore ganz besonders hervor, der als Frucht seiner Reisen in Kaschmir, Klein-Tibet, Ladak, Dardistan &c. ein ungemein reiches ethnographisches und linguistisches Material zu veröffentlichen begonnen hat [1]). Ein glücklicher Gedanke ist die angeregte und allem Anschein nach zu Stande kom-

[1]) Siehe „Geogr. Mitth." 1868, S. 103.

mende Gründung einer Himalaya-Gesellschaft in Lahore, die, in ähnlicher Weise wie die Europäischen Alpenklubs die Arbeiten der Gelehrten wie die Erfahrungen der Touristen, Beamten, Jäger &c. sammelnd und wiederum zu neuen Forschungen anregend, eine speziellere Kenntniss des Himalaya erstrebt. Ihre Thätigkeit wird sich wohl hauptsächlich auf den nordwestlichen und mittleren Himalaya richten, die noch im Dunkeln liegenden östlichen Verzweigungen des Gebirges dagegen werden jetzt mehrfach von Cochinchina und Burmah aus in Angriff genommen.

Im Juni 1866 schickte die Französische Regierung von ihren Besitzungen in Cochinchina aus eine Erforschungs-Expedition unter Führung des Kapitän de Lagrée den Mekhong hinauf. Die „Revue maritime et coloniale" (November 1867) und danach die „Geogr. Mitth." (1868, Heft I) haben die daraus hervorgegangene neue Karte dieses Flusses — eine wichtige Errungenschaft der letzten Jahre — bekannt gemacht und über den Verlauf der Reise bis zur Ankunft in Paklaye (16. April 1867) berichtet; von da folgte die Expedition dem Mekhong bis Kiang-Hung unfern der Chinesischen Grenze aufwärts, ging sodann nordwestlich zum Irawaddy hinüber, wo sie in Burmah die nördliche Breite von 24½° erreichte, und kehrte dann über Mandalay, die Hauptstadt von Burmah, zurück. Sie hat also die Höhenzüge zwischen dem Mekhong und Irawaddy überschritten, die man als südöstliche Ausläufer des Himalaya betrachtet, und dabei hat sie einen grossen Theil jener Grenzdistrikte zwischen China und Burmah kennen gelernt, in denen man einen schon ehemals bestandenen Handelsverkehr zwischen beiden Ländern wieder zu beleben hofft.

Das Chinesische und das Indische Reich umschliessen die volle Hälfte der gesammten Menschheit, beide sind in ihren reichen Produkten, ihrer bedeutenden Industrie, den Sitten und Bedürfnissen ihrer dichten Bevölkerung grundverschieden und nur durch kleine Gebiete von einander getrennt. Es gehört daher zu den auffallendsten Erscheinungen, dass durchaus kein Handelsverkehr zu Lande zwischen ihnen besteht, und es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass eine Zeit des gewaltigsten Aufschwunges von Verkehr und Handel, wie die unsrige, die Mittel und Wege finden wird, einem so unnatürlichen Zustand ein Ende zu machen. Seit einer Reihe von Jahren haben Sprye und andere mit den Indisch-Chinesischen Grenzländern einigermaassen vertraute Engländer für die Eröffnung von Handelswegen zwischen Burmah und der Chinesischen Provinz Yünnan

agitirt, Englische Handelskammern reichten Petitionen bei der Regierung ein, General Cotton drang auf die Erforschung eines direkteren Weges von Assam nach der Chinesischen Provinz Szetschuen, selbst eine Eisenbahn von Rangun durch die Laos-Staaten nach Yünnan wurde vorgeschlagen, und wirklich begannen die Britisch-Indischen Behörden im Jahre 1867, die Sache ernstlich zu verfolgen. In den Monaten Februar bis April 1867 recognoscirten die Kapitäne Williams und Luard mit E. H. d'Avigdor die zur Anlage einer Eisenbahn geeignetsten Linien von Rangun nordöstlich zum Salwin-Fluss, fanden aber, dass eine solche Bahn nur mit bedeutenden Schwierigkeiten und Kosten herzustellen sei und bei der spärlichen Bevölkerung des Landes nur dann Nutzen schaffen und eine den Kosten einigermaassen entsprechende Einnahme haben würde, wenn sie bis China fortgeführt einen beträchtlichen Theil des Chinesischen Handels an sich zu ziehen vermöchte [1]). Da ausserdem Verwickelungen mit der Burmesischen Regierung zu fürchten standen, wenn man die Recognoscirungen durch die Laos-Staaten fortsetzen wollte, so wurden sie gänzlich abgebrochen. Auch gegen die Erforschung früherer Handelswege zwischen Burmah und Yünnan sprach sich der Vicekönig von Britisch-Indien aus, doch der Staatssekretär für Indien in London war anderer Ansicht, vielleicht mit durch die erwähnte Französische Expedition bewogen, und gab im Dezember Befehl, jene Erforschung in Ausführung zu bringen. Dem zufolge ist Captain Sladen mit Captain Williams und einer starken Eskorte von Mohammedanern und Burmesen am 13. Januar 1868 von Mandalay auf einem Burmesischen Dampfer nach Bhamo abgereist, von wo sie zu Maulthier nordostwärts der Pansi-Hauptstadt Tali-fu in Yünnan zustreben wollten, um von da auf einem südlicheren Wege durch die Laos-Staaten zurückzukehren. Der Gouverneur von Bhamo und der Sohn eines Haupt-Pansi-Chefs, der im Palast des Königs von Burmah erzogen wurde, begleiten die Expedition, der Königliche Hof lässt ihr alle Unterstützung zu Theil werden und so steht zu hoffen, dass sie, von Erfolg gekrönt, nicht nur dem Handel neue Bahnen brechen, sondern auch der Geographie ein tüchtiges Stück jener dunkelen Gebirgsländer zwischen Irawaddy und Jangtzekiang erobern wird.

---

[1]) Copies of the Survey Report of Captains Williams and Luard, dated 15th June 1867, respecting Rangoon and Western China, etc. Ordered by the House of Commons, to be printed, 3d december 1867. Mit Karte.

Die Reisen im eigentlichen China sind noch nicht so häufig geworden, wie man wohl hätte erwarten dürfen, nachdem das Reich den Fremden geöffnet worden war. Am meisten werden Peking und die Provinz Petschili besucht, eine Reise wie die Bickmore'sche im Jahre 1866 ist dagegen immer noch ein aussergewöhnliches Ereigniss. A. S. Bickmore aus Cambridge in Massachusetts durchzog, nachdem er verschiedene Punkte im Indischen Archipel besucht hatte, das südliche China von Canton am Sikiang hinauf, dann nördlich über Kueilin nach Jungtscheu in Hunan und den Siang hinab über Hengtscheu und Tschangscha zum Tungting-See, von wo er den Jangtzekiang hinabfuhr. Später berührte er einige Küstenorte von Japan, ging nach Peking und den Kohlenbergwerken im Westen davon, begab sich durch das Tartarische Meer nach dem Amur und durch Sibirien nach Europa. Geolog von Fach werden sich seine ausgedehnten Wanderungen von beträchtlichem wissenschaftlichen Nutzen erweisen, doch hat er bis jetzt nur einige kurze Berichte über seine persönlichen Erlebnisse, über säkuläre Hebungen und Senkungen in den Küstenländern des Chinesischen Meeres, über die Ainos &c. publicirt [1]). Die wenigstens zum Theil Chinesische Insel Formosa wurde von Dr. C. Collingwood, einem Naturforscher, bereist [2]) und einen Beitrag zur Geographie von Korea brachte seit langer Zeit zum ersten Mal wieder der Französische Kriegszug unter Admiral Roze im September 1866 durch die Aufnahme des Flusses Hang-kiang [3]), während in Japan nichts Hervorragendes zur Erforschung des Landes geschehen ist.

Im Russischen Norden wird rüstig fortgearbeitet. Im Auftrag der Geographischen Gesellschaft von Irkutsk, die in verständiger Beschränkung ihres Arbeitsfeldes Kräfte und Mittel auf die Erforschung Sibiriens concentrirt, unternahm im Sommer 1866 Fürst Krapotkin, bereits bekannt durch einige interessante Reisen im Amurland, eine Recognoscirungs-Tour vom Olekmischen Bezirk an der Lena südwärts durch das Witim-Gebiet nach Tschita. Hauptzweck war das Auffinden einer für den Viehtransport aus Trans-Baikalien nach den Goldwäschereien des Olekmischen Kreises brauchbaren Route, aber ausgerüstet mit Instrumenten und begleitet von dem

---

[1]) Proceedings of the R. Geogr. Soc. of London, XII, Nr. I; Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, August 1867; Silliman's American Journal, März 1868.

[2]) Collingwood, Rambles of a Naturalist on the shores and waters of the China Sea (1866 und 1867). London, Murray, 1868.

[3]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Februar 1867.

Naturforscher Poläkow hat er die Arbeiten der grossen Sibirischen Expedition unter Schwarz und die neueren von Lopatin (1865) über das 1000 bis 1500 Meter hohe Berg- und Plateauland des Witim-Gebietes in dankenswerther Weise ergänzen können. Er hat barometrische Höhenmessungen gemacht, manches Interessante über Fauna und Flora so wie über die Geologie jener wilden Regionen, wo nur wenige Tungusen- und Jakuten-Familien den Bären, Renthieren, Moschusthieren und Füchsen das Feld streitig machen, beigebracht und auch dort die in neuester Zeit ja fast überall beobachteten Spuren der Eiszeit verfolgt [1]). Sein Begleiter Poläkow durchstreifte im Sommer 1867 die Uferländer des Baikal, indem er vom Ausfluss der Angara nach Kultuk am Südwest-Ende des See's und über Tunkinsk nach den Verzweigungen des östlichen Sajan ging, dann über Urgudeï und den Posten Kliutschewoï in Trans-Baikalien ins Thal der Djida, eines linken Zuflusses der Selenga, gelangte. Auch er hat ausser botanischen und zoologischen Beobachtungen eine grössere Anzahl barometrischer Höhenmessungen gemacht. Wie er so wurde auch Przewalski von der Irkutsker Geogr. Gesellschaft ausgesandt, Letzterer aber hatte die Aufgabe, das Land im Osten des Ussuri zu besuchen, von wo er eine bedeutende Pflanzen- und Vogelsammlung zurückbrachte. Für 1868 hat die genannte Gesellschaft ihre Mitwirkung bei einer Regierungs-Expedition nach dem Tschuktschen-Land, dem nordöstlichsten Sibirien, zugesagt [2]).

An den hochnordischen Ufern des unteren Jenissei waren 1866 Lopatin und Schmidt thätig, Ersterer mit Forschungen im Turuchanskischen Bezirke, Letzterer, ein durch seine früheren ausgedehnten Wanderungen durch Sibirien, das Amur-Land und die Insel Sachalin bekannter Geolog, mit dem Aufsuchen eines Mammuth, dessen Ausschmelzen aus dem Eise an die Petersburger Akademie berichtet worden war. Er sollte das dem Grabe entwachsende Thier untersuchen und für den späteren Transport nach St. Petersburg bergen, fand aber nur noch Knochen und einige Hautstücke. Entscheidend für die Fragen, ob die Mammuthe in jenen hochnordischen Gegenden gelebt haben oder ob ihre Leichen dahin geschwemmt worden, welche Nahrung sie zu sich genommen, wie der anatomische Bau ihrer Weichtheile beschaffen war &c., konnte deshalb die Schmidt'sche

---

[1]) Geogr. Mitth. 1867, S. 161; Annales des voyages, März 1868.

[2]) Jahresberichte der Kaiserl. Russischen Geogr. Gesellschaft.

Reise nicht sein, doch blieb sie nicht ohne alle Frucht, da er über die postpliocenen Meeres- und Süsswasserschichten am unteren Jenissei werthvolle Beobachtungen machte und sich überzeugt zu haben glaubt, dass das Klima im Norden Sibiriens jetzt kälter ist als ehemals, dass also einst Mammuthe dort Nahrung gefunden haben können. Es sprechen dafür namentlich Stämme in den Torfmooren bei der Jenissei-Mündung, wo sie als Bäume gelebt haben [1]).

Rascher und massenhafter wächst das geographische Material in den neu eroberten Gebieten Turkestan's, wo die Generalstäbe der vordringenden Russischen Truppencorps und die ihnen folgenden Astronomen und Topographen binnen wenigen Jahren eine gewaltige Umgestaltung der Karten bewirkt haben und wo neben den Positionsbestimmungen und Aufnahmen naturhistorische Untersuchungen im Gange sind, welche, auf den Knotenpunkt der Asiatischen Hochländer, die Verbindungen zwischen Thianschan, Hindukusch und Himalaya, gerichtet, grossartige Aufschlüsse über die geologische Geschichte Asiens, über Verknüpfung und Trennung seiner Faunen- und Floren-Gebiete versprechen. Es bedarf nur der Andeutung, dass Ssewerzow seine vieljährigen Forschungen in Central-Asien jüngst auf den westlichen Theil des Thianschan, auf den Naryn, d. h. den Oberlauf des Syr-Darja, und sogar jenseit des Thianschan bis zum Aksaï, dem nördlichen Quellfluss des Kaschgar-Darja ausgedehnt hat, dass er die Abwesenheit vulkanischer Gebilde im Thianschan bestätigt, dass er in jenen Central-Regionen den Ausgangspunkt der grossen zoologischen Reiche des Mittelmeers, des Himalaya und Ost-Sibiriens nachweisen zu können glaubt, dass seine Untersuchungen über die geographische Verbreitung der Fische die Annahme einer vormaligen Verbindung der Central-Asiatischen Binnensee'n mit dem Eismeer bekräftigen und eine frühere Abtrennung des Caspischen vom Schwarzen als dieses letzteren vom Mittelländischen Meere darthun, um auf die hohe Bedeutung seiner Arbeiten aufmerksam zu machen. Mit Spannung sieht man dem Abschluss dieser Arbeiten und ausführlicheren Nachrichten entgegen [2]).

Von Süden her versuchte 1866 Lejean in jenen Knotenpunkt

---

[1]) Geogr. Mitth. 1866, S. 325; Schmidt, Briefe über die Expedition &c., im Bulletin de l'Académie imp. de St.-Pétersbourg, X, Nr. 4, und XI, Nr. 1.

[2]) Vorläufige Mittheilungen siehe in den Russischen Publikationen der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft und in Maunoir's Rapport sur les travaux de la Soc. de géogr. de Paris &c. im Bulletin de la Soc. de géograph. de Paris, Februar und März 1868, p. 190.

Hoch-Asiens einzudringen, aber wenn ihm diess auch misslang, so hat der unermüdliche Wanderer und fleissige Sammler geographischen Materials auf seiner Reise durch Klein-Asien, Mesopotamien, Persien, den Persischen Golf und die Indusländer bis Kaschmir [1]) sicherlich wieder eine reiche topographische, ethnographische und archäologische Ernte gehalten, deren Herausgabe indess durch eine bald nach der Rückkehr (1867) angetretene neue Reise nach wenig bekannten Theilen der Europäischen Türkei verzögert worden ist.

Führen wir noch an, dass Radde seine schönen geographisch-naturhistorischen Forschungen in Trans-Kaukasien 1867 fortsetzte [2]), dass in Palästina die auf Kosten einer Englischen Gesellschaft unternommenen Arbeiten, welche unter Captain Wilson im Jahre 1865 das wichtige Nivellement vom Mittelländischen zum Todten Meere umfassten, im Lauf der beiden letzten Jahre unter Anderson und Warren so weit gediehen sind, dass sie die Grundlage zu einer genauen Karte von mehr als drei Viertheilen des Heiligen Landes liefern und daneben durch Ausgrabungen namentlich in Jerusalem selbst reiche Schätze für Geschichte und Archäologie ans Licht ziehen, und dass die vom verstorbenen Duc de Luynes angeordneten Expeditionen noch bis ins Jahr 1866 hineinreichen, wo Mauss und Sauvaire die Gegenden im Südosten vom Todten Meer, besonders das Gebiet des Wady Safiyeh, durchstreiften und eine Karte davon anfertigten [3]), so erscheint auch in Asien die geographische Ernte der letzten Jahre sehr bedeutend.

Allgemeines. — Die auf Europäischem Boden zu geographischen Zwecken ausgeführten Reisen können sich denen in anderen Erdtheilen nicht wohl an die Seite stellen. In Europa ist die Entdeckungsgeschichte abgeschlossen und an ihre Stelle überall die Detailforschung getreten, selbst in der Türkei, wo Reisen wie die Blau'sche in Bosnien (1867) [4]) oder die Lejean'sche in Macedonien, Thessalien und Bulgarien (1867) [5]) doch nur berichtigend und ganz im Einzelnen vervollständigend auf unsere Karten einwirken und in Gedanken auf Afrikanischen oder Australischen Boden verlegt sehr unbedeutend sich ausnehmen würden. Die von

[1]) Annales des voyages, April 1867, p. 114.

[2]) Geogr. Mittheilungen 1868, S. 55 und 129.

[3]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, November 1867.

[4]) Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin, 2. Bd., 1867, S. 499.

[5]) Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, Februar und März 1868, p. 300.

der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft ausgesandten Expeditionen nach dem Asow'schen Meer, in die inneren Gouvernements zum Studium des Getreidehandels und in die westlichen Provinzen zu statistisch-ethnographischen Untersuchungen [1]), die zahlreichen Exkursionen und Besteigungen zur genaueren Kenntniss schwer zugänglicher Alpenpartien, die systematische Vervollständigung der Heimathskunde, wie sie unter Anderem in Böhmen durchgeführt wird, die Reisen zahlreicher Geologen nach der Vulkan-Insel Santorin oder die historisch-topographischen Untersuchungen Schubring's auf Sicilien sind äusserst schätzenswerth für die Spezial-Geographie, es hiesse aber die Aufgabe einer Übersicht des Wichtigsten, was für die Kenntniss der ganzen Erde geleistet worden, überschreiten, wollten wir solche kleine Beiträge zur Kunde Europa's auch nur irgend vollständig aufzählen. Dagegen muss zum Schluss eines Unternehmens gedacht werden, welches über einen grossen Theil der Erde ausgedehnt einen zugleich praktischen und wissenschaftlichen Nutzen verspricht, wir meinen die Französische Expedition zur Bestimmung geographischer Positionen [2]).

Auf Anregung des Bureau des longitudes in Paris wurden im Sommer 1867 vier Marine-Offiziere und Ingenieur-Hydrographen, Fleuriais, Olry, Germain und Héraud, nach verschiedenen Küstenorten der Erde ausgesandt, um deren Lage, namentlich ihre Länge genauer, als es bisher geschehen, zu ermitteln. Dem einen wurden Montevideo, die Magellan-Strasse, Valparaiso, Callao, Panama und Honolulu zugewiesen, ein zweiter begab sich nach Mascat, Zanzibar, Réunion und Pondichery, für die beiden anderen wählte man Shanghai, Hongkong, Jokohama, Teneriffa, Gorée, die Antillen, Cayenne und die Azoren aus. Durch die Beobachtung von Sternbedeckungen und besonders von Durchgängen des Mondes und anderer Gestirne durch den Meridian des zu bestimmenden Ortes mittelst tragbarer Passage-Instrumente („lunette méridienne portative") hofft man die Länge bis auf eine Zeitsekunde genau ermitteln zu können, was äusserst befriedigend erscheint, wenn man bedenkt, dass die Längenangaben über die Küsten von Süd-Amerika und Süd-Afrika &c. um viel bedeutendere Werthe differiren. Es leuchtet ein, dass eine

[1]) Jahresberichte der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft für 1866 und 1867.

[2]) Moniteur universel, 28. März 1867; Bulletin de la Soc. de géogr. de Paris, August 1867, p. 181.

solche Feststellung einer Anzahl über die Erde vertheilter Hauptpunkte sowohl unmittelbar als besonders auch dadurch, dass sie zur Regulirung der Chronometer und somit zu Ausgangspunkten für zuverlässigere chronometrische Bestimmungen benachbarter Orte von Seite der Seeleute dient, für Kartographie und Schifffahrt von dem allergrössten Nutzen sein muss, und wir hoffen, dass das gute Beispiel, mit dem die Franzosen in dieser Sache vorangehen, bei den anderen Nationen rasch Nachahmung finden und dadurch bald ein dichteres Netz gut bestimmter Positionen um die Erde gelegt sein wird.

Die Geographischen Gesellschaften und Publikationen.

Von 1821, dem Gründungsjahre der Société de géographie in Paris, bis 1863, wo der Dresdener Verein für Erdkunde ins Leben trat, entstanden 18 Geographische Vereine, also durchschnittlich alle 2 bis 3 Jahre einer, das einzige Jahr 1867 dagegen sah 5 neue Geographische Gesellschaften — ein handgreiflicher Beweis, wie hoch die Geographie gegenwärtig in Gunst steht.

Am 24. Februar 1867 wurde in Turin ein Circolo geografico italiano gegründet, wie das Statut besagt, zu dem Zweck, „den Boden des Vaterlandes auf herbstlichen Exkursionen zu studiren, das Studium der Geographie und der verwandten Wissenschaften zu befördern, endlich Männer vorzubereiten, die mit den Ausländern in geographischen Expeditionen auf allen Erdtheilen wetteifern sollen". Die Zahl der wirklichen Mitglieder betrug bei der Gründung 124, die der Ehrenmitglieder 2. Zum Präsidenten wurde Peroglio Cav. Celestino, Professor der Geographie an der Universität Turin, gewählt.

Am 26. Februar 1867 traten in Kiel etwa 40 Personen zu einem Verein für Geographie und Naturwissenschaften zusammen, der zunächst den Austausch des Wissenswerthen in Geographie und Naturkunde unter seinen Mitgliedern bezweckt, ferner durch Veranstaltung öffentlicher Vorträge den Sinn für diese Wissenschaften in Kiel zu verbreiten sucht, endlich auch in weiterer Sphäre an den geographischen Bestrebungen Theil nimmt, da er bereits Geldbeiträge zu Mauch's Reisen in Süd-Afrika und zu Koldewey's Nordfahrt leistete. Nach den Statuten [1]) zahlt jedes

[1]) Siehe dieselben in „Geogr. Mitth." 1867, S. 343.

Mitglied 2 Thaler jährlich, dieser Beitrag wird aber ausschliesslich für wissenschaftliche Zwecke verwendet, während die Unkosten ausserdem vierteljährlich repartirt und mit 10 Prozent Zuschlag für Bildung eines Fonds eingefordert werden. Auf diese Weise hat sich die Gesellschaft von vorn herein die Mittel zu einer wissenschaftlichen Wirksamkeit gesichert. Die Zahl der Mitglieder betrug am 1. Mai 1867: 80, Präsident ist Professor Karsten. Deutschland hat nunmehr 7 Geographische Gesellschaften, fast ein Drittheil aller bestehenden, das ganze übrige Europa besitzt deren 9, Asien 3, Amerika 4. Gewiss müssen wir uns darüber herzlich freuen, da es beweist, wie sehr der Sinn für Geographie in Deutschland an Boden gewinnt, und da gerade die Lokal-Vereine geeignet sind, diesen Sinn weiter zu verbreiten, der Geographie neue Freunde zuzuführen. Dabei dürfen wir aber nicht vergessen, dass es in Deutschland noch an einer Vereinigung der geographischen Kräfte fehlt, die sich in ihrer Wirksamkeit mit den Gesellschaften in London oder St. Petersburg irgend messen könnte. Neben den Lokal-Vereinen brauchen wir zur Entfaltung einer Deutschlands würdigen geographischen Wirksamkeit eine Gesellschaft, wie sie Dr. A. Petermann angeregt hat [1]) und die mit Leichtigkeit ins Leben gerufen werden würde, sobald sich ein geeigneter Mann fände, der seine Zeit und Kraft einige Jahre darauf verwenden könnte.

Am 12. Mai 1867 bildete sich in Florenz die Società geografica italiana mit gegen 200 Mitgliedern und mit Professor Cristoforo Negri an der Spitze. Am 1. Oktober hatte sich ihre Mitgliederzahl bereits auf 326, im Mai 1868 auf 474 erhöht, die Gesellschaft findet also viel Anklang und man darf wohl nicht befürchten, dass sie gleiches Schicksal mit der 1825 ebenfalls in Florenz gegründeten Società toscana di geografia, statistica e storia naturale haben wird, die bald wieder einging. Florenz ist inzwischen Hauptstadt Italiens geworden und entsprechend der Bedeutung des Ortes hat auch die Gesellschaft in ihren Statuten [2]) sich auf einen hohen Standpunkt gestellt. Als ihre Zwecke bezeichnet sie „das Studium der Fortschritte der geographischen Wissenschaften in allen ihren Zweigen, die Verbreitung der erworbenen Kenntnisse durch Vorlesungen und Veröffentlichung von Dokumenten (zunächst

---

[1]) Geogr. Mitth. 1866, S. 159.

[2]) Siehe Geogr. Mitth. 1867, S. 392.

wird ein „Annuario geografico" herausgegeben, welches ausser den geschäftlichen Mittheilungen die wichtigeren der in den Sitzungen vorgetragenen Abhandlungen enthalten soll), das Ertheilen von Instruktionen und Unterstützungen an Reisende, die Unterweisung von Hülfsgesellschaften in den bedeutendsten Städten Italiens und an solchen auswärtigen Orten, welche eine zahlreiche Italienische Bevölkerung besitzen, und das Unterhalten von beständigen Verbindungen mit anderen Geographischen Gesellschaften in und ausserhalb Europa's". Wie die Russische Geographische Gesellschaft ihren Hauptstamm in St. Petersburg und einzelne Zweige in verschiedenen Theilen des Reiches hat, so will die Società geografica italiana die Gründung von Lokalvereinen in anderen Italienischen Städten fördern, doch sollen die Mitglieder einer solchen Sezione sussidiaria zugleich Mitglieder der Florenzer Gesellschaft sein, so dass ein Zusammenhalten der Mittel und Kräfte gesichert bleibt.

Es ist uns nicht bekannt geworden, dass sich bereits solche Lokalvereine gebildet hätten, dagegen hat die Kaiserl. Russische Geographische Gesellschaft ihrer Sibirischen und Kaukasischen Sektion zwei neue Zweige hinzugefügt, und zwar auf Europäischem Boden.

Am 2. Juli 1867 hielt die Nordwestliche Sektion der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft zu Wilna ihre erste allgemeine Sitzung, nachdem das Statut am 10. März vom Kaiser genehmigt worden war. Nach diesem Statut ist die Sektion in Wilna gegründet worden, um an den Arbeiten der Gesellschaft Theil zu nehmen (Artikel 1). Die Sektion wird sich unter unmittelbarer Leitung des Landes-Chefs vorzugsweise damit beschäftigen, das Land nach allen den Beziehungen zu studiren, welche den Gegenstand der Arbeiten der Geogr. Gesellschaft bilden, besonders in Bezug auf Archäographie, Archäologie, Statistik und Ethnographie (Artikel 2). Die Sektion wählt ihre Mitglieder unter solchen Personen, die ihr bei ihren Untersuchungen von Nutzen sein können. Diese Mitglieder erhalten den Namen „Mitarbeitende Mitglieder der Kaiserl. Russ. Geogr. Gesellschaft" (Artikel 4). Jede Person, die der Nordwestlichen Sektion ein Geschenk von mindestens 300 Rubel macht, erhält den Titel „Eifriges Mitglied" und ein vom Präsidenten unterzeichnetes Diplom (Artikel 5). Die Sektion wählt aus ihrem Schooss einen Präsidenten und einen Geschäftsführer, die vom Landes-Chef bestätigt werden (Artikel 6). Die Beziehungen der Sektion zu der Gesellschaft sind (nach Artikel 8) folgende: 1. Die Sektion macht einen integrirenden Theil der Gesellschaft aus und

geniesst daher das vom Kaiser der Gesellschaft bewilligte Recht, ein Siegel mit dem Reichswappen zu führen und ihre Correspondenz im Inland so wie Packete bis zum Gewicht von 1 Pud portofrei durch die Post zu verschicken; 2. in allen ihren Unternehmungen und Arbeiten hat die Sektion Anspruch auf den Rath der Gesellschaft, auf Mittheilung von Nachweisen, Materialien und anderen wissenschaftlichen Hülfsmitteln, über welche die Gesellschaft verfügen kann, so wie auf Geldunterstützung, wenn die Mittel es erlauben; 3. die Arbeiten der Sektion werden auf ihre eigenen Kosten und auf die der Gesellschaft veröffentlicht; 4. ihrerseits führt die Nordwestliche Sektion die Aufträge aus, die ihr die Gesellschaft anvertraut, prüft die Fragen, die ihr vorgelegt werden, arbeitet die ihr zugewiesenen Aufgaben aus und theilt der Gesellschaft die Nachweise mit, die sich auf die spezielle Sphäre ihrer Arbeiten beziehen; 5. jährlich schickt die Sektion ihren Jahresbericht über das vorausgegangene Jahr an die Gesellschaft ein, damit er in den allgemeinen Jahresbericht der Gesellschaft aufgenommen wird. — Die Zahl der Mitglieder dieses Wilnaer Zweigvereins betrug im Januar dieses Jahres 58, Präsident ist Kornilow, Vice-Präsident Nikitin.

Eben so wurde im Jahre 1867 am äussersten Saume des Europäischen Russlands eine Orenburgische Sektion der Kaiserl. Russischen Geogr. Gesellschaft gegründet und ihr Statut zu Anfang August in der Gesetzsammlung publicirt, die eigentliche Eröffnung fand aber erst am 26. Januar 1868 im Palais des General-Gouverneurs von Orenburg statt. Präsident ist General Balluzek und die Sektion zählte im Januar 60 wirkliche und 12 correspondirende Mitglieder.

Somit bestehen gegenwärtig 23 Geographische Gesellschaften, deren statistische Verhältnisse, so weit wir sie in Erfahrung bringen konnten, in der folgenden Übersicht zusammengestellt sind [1]).

---

[1]) Die Zahlen beziehen sich, wenn nicht anders bemerkt, auf das Jahr 1867 oder den Anfang des Jahres 1868.

Jahr der Gründung.	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der wirklichen Mitglieder.	Einnahme. Thaler.	Staatssubvention. Thaler.	Kapital-Vermögen. Thaler.
1821	Paris, Société de géographie.	475	7.000	900	38.000
1828	Berlin, Gesellschaft für Erdkunde.	327	3.000	—	—[1])
1830	London, Royal Geographical Society.	2150	36.400 [2])	3.333⅓	103.000
1831	Bombay, Geographical Society.	124 [3])	1.000	380	—
1836	Frankfurt a. M., Verein für Geographie und Statistik.	138	773	286	1.500
1838	Rio de Janeiro, Instituto historico e geografico do Brazil.	25	3.790	3.790	—
1839	Mexico, Sociedad mexicana de geografia.	55(?)			
1845	St. Petersburg, Kaiserl. Russ. Geographische Gesellschaft.	522	26.800	10.667	87.470
1845	Darmstadt, Verein für Erdkunde und verwandte Wissenschaft.	87	211	—	—
1850	Tiflis, Kaukasische Sektion der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft.	90			
1851	Irkutsk, Sibirische Sektion der Kais. Russ. Geogr. Gesellschaft.	134	5.600 [4])	—	—
1851	Delft, Koninklijk Instituut voor de Taal-, Land- en Volkenkunde v. Nederlandsch Indië.	272 [5])	4.500	—	—

[1]) Die mit der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin verbundene Carl-Ritter-Stiftung besass am 5. Februar 1868: 8973 Thlr. An Beiträgen waren im Jahre 1867 eingegangen 113 Thlr. 20 Sgr. Reiseunterstützungen wurden in den letzten Jahren nicht gewährt.

[2]) An Reiseunterstützungen verausgabte die Londoner Gesellschaft 1865: 800 Ł. (107 zum Nivellement vom Mittelmeer zum Todten Meer, 143 zu Walker's Expedition in Australien, 500 zu Livingstone's Expedition, 50 zu Rohlfs' Reisen), 1866: 250 Ł. (200 zu M'Intyre's Expedition in Australien, 50 zu Rohlfs' Reisen).

[3]) Im Jahre 1862.

[4]) Im Jahre 1866 wurden 2728 Rub. S. für Expeditionen ausgegeben.

[5]) 131 in den Niederlanden, 120 in Ostindien und 21 in Westindien.

Jahr der Gründung.	Sitz und Name der Gesellschaft.	Zahl der wirklichen Mitglieder.	Einnahme. Thaler.	Staatssubvention. Thaler.	Kapital-Vermögen. Thaler.
1852	New York, American Geographical and Statistical Society.	544 [1]	3.500 [2]	—	—
1856	Wien, K. K. Geograph. Gesellschaft.	348	1.035	—	6.867
1856	Buenos Ayres, Instituto histórico - geográfico del Rio de la Plata.	100			
1858	Genf, Société de géographie.	60	160	—	—
1861	Leipzig, Verein von Freunden der Erdkunde.	160	458	—	— [3]
1863	Dresden, Verein für Erdkunde.	236	900	—	—
1867	Turin, Circolo geografico italiano.	124			
1867	Kiel, Verein für Geographie und Naturwissenschaften.	80	160 [4]	—	—
1867	Wilna, Nordwestliche Sektion der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft.	58			
1867	Florenz, Società geografica italiana.	474	3.680 [5]	—	2.450
1868	Orenburg, Orenburgische Sektion der Kaiserl. Russ. Geographischen Gesellschaft.	60			

[1]) Im Jahre 1860.

[2]) Im Jahre 1867.

[3]) Die mit dem Leipziger Verein verbundene Carl-Ritter-Stiftung besass am Schluss des Jahres 1867: 1821 Thlr., ihre Einnahme betrug in dem genannten Jahre 220 Thlr., ihre Ausgabe 156 Thlr., worunter 150 Thlr. Unterstützung für den Afrika-Reisenden Carl Mauch. Im Ganzen hat der Leipziger Verein seit seinem Bestehen 520 Thlr. zu wissenschaftlichen Expeditionen beigesteuert.

[4]) Trotz seiner geringen Mittel gewährte der Kieler Verein gleich im Anfang seines Bestehens 50 Thlr. für Mauch und 80 Thlr. für Koldewey's Nordfahrt.

[5]) Die erste Reiseunterstützung der Florentiner Gesellschaft waren 200 lire (53⅓ Thlr.) für Carl Mauch.

In den Publikationen der Geographischen Gesellschaften hat sich seit Ausgabe von Band I dieses Jahrbuchs wenig geändert. Die Wiener Gesellschaft, die bisher nur Jahresbände herausgab, deren spätes Erscheinen gar häufig den Werth des Inhalts abschwächte, veröffentlicht seit Anfang des Jahres 1868 ihre Sitzungsberichte mit den kürzeren Vorträgen in Monatsheften von 2 bis 3 Bogen, die auch Notizen und literarische Besprechungen enthalten und wie die Jahresbände, welche von nun an nur die grösseren Abhandlungen aufnehmen sollen, „Mittheilungen der K. K. Geographischen Gesellschaft in Wien" betitelt sind. Diese Änderung wird durch die rasche Publikation frischen Materials auch auf die Gesellschaft belebend zurückwirken, hat sich doch dieselbe Einrichtung schon in London bewährt, wo neben dem jährlichen „Journal" die „Proceedings" erscheinen, und in St. Petersburg, wo ebenfalls in kürzeren Perioden ausgegebene Hefte unter verschiedenen Benennungen neben den Hauptpublikationen einhergehen. Seit 1867 werden die Arbeiten der St. Petersburger Gesellschaft in der Weise getheilt, dass sie entsprechend den Abtheilungen der Gesellschaft in verschiedene Serien zerfallen: eine mathematisch-physikalische, eine statistische und eine ethnographische. Alle drei Serien bestehen aus stärkeren Bänden mit dem Titel „Sapiski", wie auch die Sibirische und Kaukasische Sektion in Irkutsk und Tiflis fortfahren, „Sapiski" zu publiciren, während die seit 1865 bestehenden „Iswestija" in Monatsheften vorläufige Nachrichten über die Verhandlungen und eingeschickten Arbeiten, so wie kürzere Notizen enthalten. Die mathematisch-physikalische Serie der Sapiski wurde unter P. v. Semenow's Redaktion mit einem Bande eröffnet, der sich nach Fülle und wissenschaftlichem Gehalt wie besonders auch hinsichtlich der zahlreichen und werthvollen Kartenbeilagen mit jeder bestehenden geographischen Zeitschrift messen kann. Die Tendenz, die Arbeiten der Gesellschaft ausschliesslich auf das Russische Reich und seine Asiatischen Nachbarländer zu beschränken, bleibt übrigens nach wie vor maassgebend.

Durch die Publikationen der oben verzeichneten neuen Gesellschaften wird die Zahl der geographischen Zeitschriften wiederum wachsen, es sind aber auch unabhängig von ihnen einige solche ins Leben getreten.

In Kopenhagen erscheint seit Beginn des Jahres 1868 unter Redaktion des als populärer Schriftsteller bekannten Kapitänlieutenant J. C. Tuxen und im Verlag von P. G. Philipsen eine „Illustreret Tidsskrift for de nyeste Reisebeskrivelser, for Skil-

dringer af Naturen og Folkelivet i fremmede Lande", die, in Format und Einrichtung dem „Globus" ähnlich, die Tendenz verfolgt, durch eine Auswahl der besten und anziehendsten Reisebeschreibungen mit guten Illustrationen im grossen Publikum Geschmack an geographischer Literatur zu erwecken, die merkwürdigsten der neueren Reisen zu schildern und wie beim „Globus" in einer „Aus allen Welttheilen" überschriebenen Abtheilung kürzere Nachrichten über geographische und naturhistorische Gegenstände zu bringen. Die Illustrationen der ersten Hefte sind dem „Tour du Monde" entnommen und der Text macht schon der Tendenz gemäss keinen Anspruch auf Originalität, es ist indess leicht möglich, dass diese Dänische Zeitschrift nach und nach Original-Arbeiten beizieht, wie diess mit dem „Tour du Monde" auch der Fall war, und dadurch zu einem Mittel wird, die ziemlich dürftige geographische Literatur Dänemarks zu heben. Jeden Monat erscheint ein Heft von 4 Druckbogen zum Preis von 40 Skilling (ca. 10 Sgr.).

Ebenfalls mit dem Jahre 1868 haben Williams & Norgate in London die Herausgabe eines „Journal of Travel and Natural History" begonnen. Von Andrew Murray, dem Verfasser des grossen Werkes über die geographische Verbreitung der Säugethiere (s. Seite 225 ff. dieses Jahrbuches), eines Buches über die Coniferen Japan's, eines anderen über die Käfer am Alt-Calabar-Fluss in Afrika u. s. w., redigirt, dient diese neue Zeitschrift, von der alle zwei Monate ein Heft von 4 bis 5 Bogen in Oktav zum Preis von 2 Shilling (20 Sgr.) erscheint, allerdings vorzugsweise naturhistorischen Interessen, in den drei bis jetzt vorliegenden Heften können nur die Besprechungen einiger Reisewerke, ein unbedeutender Artikel über den gegenwärtigen Stand und die Aussichten der geographischen Wissenschaft, so wie ein Paar Notizen als eigentlich geographische Bestandtheile des Journals gelten, aber einmal kann sich diess namentlich dadurch rasch ändern, dass auf Correspondenzen von Reisenden grosses Gewicht gelegt werden soll, und dann steht die Geographie in so inniger Beziehung zu den naturhistorischen Branchen, dass sie auch bei ausschliesslich naturhistorischen Reisen nicht wohl umgangen werden kann. Ein Beispiel bietet gleich in der ersten Nummer ein äusserst anziehender Aufsatz des bekannten Botanikers Dr. Welwitsch über die Pedras Negras von Pungo Andongo in Angola und ein anderer des Direktors der Geologischen Aufnahme von Schottland, A. Geikie, über den geologischen Ursprung der gegenwärtigen Scenerie (Oberflächengestalt) Schottlands.

Etwas früher, im Oktober 1867, erschien das erste Heft einer Zeitschrift, die unsere Wissenschaft in Amerika vertreten und beleben soll: „Colton's Journal of Geography and collateral sciences, a record of discovery, exploration and survey". Sie ist fürs Erste auf vierteljährliche Hefte von nur 2 Bogen Oktav beschränkt (Preis 1 Dollar das Jahr), aber im Prospekt wird die Hoffnung ausgesprochen, dass das Bedürfniss des Publikums bald einen weit grösseren Umfang des Journals bedingen wird. Eine bestimmte Tendenz scheint dasselbe vor der Hand nicht zu haben, es will in allgemein verständlicher, gedrängter und doch anziehender Form dem bereits bestehenden Verlangen nach geographischer Information entgegenkommen und die Aufmerksamkeit noch weiterer Kreise auf das Studium der Geographie lenken. Gewiss ist es sehr verständig, zu diesem Zweck hauptsächlich Notizen über solche Länder zu geben, auf welche gerade das Tagesinteresse sich richtet, wie diess in den beiden ersten Nummern in Bezug auf Alaska, Dänisch-Westindien, das Dominion of Canada und Abessinien geschehen ist, und mehr als alles Andere wird die Beigabe von Karten solcher Länder die Verbreitung des Journals fördern; um aber einen Werth für die Wissenschaft zu erlangen, müsste sich die Zeitschrift in ihren späteren Nummern doch wesentlich ändern, da ihre Nachrichten bis jetzt nur solche sind, wie man sie bei uns zu Lande in den Zeitungen sucht. Die Hauptsache ist jedoch, dass sie erst Boden gewinnt, und es wäre dringend zu wünschen, dass allmählich in ihr eine kräftige Stütze der geographischen Wissenschaft in Amerika erwüchse und dass sie namentlich auch ein Sammelpunkt von Arbeiten auf Amerikanischem Boden würde, denn an einem solchen fehlt es für die Geographie noch gänzlich und gar manches werthvolle Ergebniss mühsamen Strebens geht dadurch der Wissenschaft im Allgemeinen verloren.

Wie das Entstehen dieser neuen Zeitschriften gleich der oben berichteten Gründung neuer Gesellschaften für die Blüthe der geographischen Wissenschaft und das Wachsen der Zahl derer, die Genuss oder Belehrung bei ihr suchen, ein günstiges Zeugniss ablegt, so kann man auch mit Befriedigung auf die geographische Literatur der letzten Jahre zurückblicken. Ich kann nicht daran denken, hier auch nur das Beste anzuführen oder gar seinem Inhalt nach zu besprechen, muss in dieser Beziehung vielmehr auf meine literarischen Berichte in den „Geogr. Mittheilungen" verweisen; aber zum Schluss mögen hier wie an derselben Stelle des 1. Bandes

wieder einige Ermittelungen über die Zahl der geographischen Publikationen verschiedener Länder Platz finden, vielleicht können sie einst zur Vergleichung mit der künftigen Produktion von Nutzen sein [1]).

	1866.			1867.		
	Nummern.	Geograph. Schriften.	Selbständ. Kartenwke.	Nummern.	Geograph. Schriften.	Selbständ. Kartenwke.
Deutschland	8.699	206	203	9.855	249	234
Frankreich	13.883	313	114	11.355	294	234
England	4.204	195	?	4.144	212	?
Niederlande	1.873	53	26	1.817	50	8
Belgien	1.100	20	7	943	30	7
Dänemark	?	?	?	938	46	7
Schweden	?	?	?	1.045	46	28
Norwegen	?	?	?	221	4	—
Italien	?	?	?	4.151	65	3
Spanien	915	18	11	?	?	?
Vereinigte Staaten	?	?	?	2.124	74	5

Es fehlt uns leider an Nachweisen aus früheren Zeiten, um das Fortschreiten der geographischen Produktion in grösseren Zeiträumen zu erkennen, und wir können nur vermuthen, dass es gegenwärtig, wo die Geographie so sichtbar an Jüngern und Gönnern zunimmt, ein bedeutend rascheres ist als in vergangenen Jahrhunderten, in den letzten Dezennien tritt indess wenigstens in Deutschland kein numerisches Wachsthum hervor, ja im Verhältniss zur gesammten literarischen Produktion zeigt sich sogar ein Zurückbleiben des geographischen Antheiles. Der Deutsche Buchhandel producirte nach den Hinrichs'schen Verzeichnissen:

[1]) Mit Ausnahme von Deutschland incl. Österreich, für welches die „Systematische Übersicht der literarischen Erzeugnisse des Deutschen Buchhandels", von der Hinrichs'schen Buchhandlung alljährlich im „Börsenblatt" veröffentlicht, die statistischen Nachweise liefert, von England und Amerika, welche beide in ähnlicher Weise durch den „Bookseller" und den „American Publisher and Bookseller" vertreten sind, wurden die Zahlen der Tabelle durch meine eigenen Zählungen auf Grund der Bibliographien gewonnen. Die Bibliografia d'Italia ist nach mehrjähriger Unterbrechung erst seit 1867 wieder erschienen, das Boletin bibliogr. español hat Ende 1866 zu erscheinen aufgehört, von der Dansk Bogfortegnelse konnte ich den Jahrgang 1866 nicht vollständig bekommen, die Nordisk Boghandlertidende aber, die alle drei Skandinavischen Reiche vertritt, begann erst am 1. Juli 1866. In Trübner's American and Oriental Literary Record wurden 1866 unter 1791 in den Vereinigten Staaten publicirten Schriften 74 geographische genannt, im Jahre 1867 unter 1589 Schriften 63 geographische.

im Jahre	im Ganzen Schriften	davon geograph.	pro Mille	im Jahre	im Ganzen Schriften	davon geograph.	pro Mille
1851	8326	253	30,4	1860	9496	262	27,6
1852	8857	245	27,7	1861	9566	252	26,3
1853	8750	280	32	1862	9779	242	24,7
1854	8705	283	32,5	1863	9889	270	27,3
1855	8794	284	32,3	1864	9564	247	25,8
1856	8540	234	27,4	1865	9661	251	26
1857	8699	248	28,5	1866	8699	206	23,7
1858	8672	272	31,4	1867	9855	249	25,3
1859	8666	268	30,9				

Aber man braucht nicht weit zurückzugehen, um aus dieser Periode des Stillstandes zu kommen, im Jahre 1831 z. B. förderte der Deutsche Buchhandel 5658, im Jahre 1828 5654, in den Jahren 1814 bis 1825 durchschnittlich nur 3800 Schriften zu Tage und dem entsprechend wird auch die geographische Produktion ungleich geringer gewesen sein als jetzt. Noch auffälliger wird diess in anderen Ländern. So producirte Dänemark im Jahre 1827 etwa 264 Schriften, die Niederlande in demselben Jahre 740, das Britische Reich wenig über 2000, Russland mit Polen 700 &c. Frankreich lieferte dagegen schon im Jahre 1826 10.135 Schriften auf den Markt.

Jedenfalls kann man unbedenklich aussprechen, dass die geographische Literatur in keiner früheren Periode an Umfang und Inhalt höher stand als gegenwärtig.

Nachträge und Berichtigungen zum II. Band.

Zu Seite 27—30. Zählung in den Zollvereinsstaaten am 3. Dezember 1867 [1].

Staaten des Norddeutschen Bundes.

	Areal in D. Q.-Mln.	Bewohner 3. Dez. 1867.
Königreich Preussen [2])	6.366,84 [3])	23.957.922
Ältere Provinzen	5.072,11	19.653.084
Provinz Preussen	1.179,37	3.079.254
„ Posen	525,76	2.529.133
„ Brandenburg	724,48	2.717.561
„ Pommern	574,89	1.444.919
„ Schlesien	731,92	3.585.735
„ Sachsen	458,10	2.067.066
„ Westphalen	366,88	1.707.726
„ Rheinland [4])	489,78	3.455.368
Hohenzollern	20,74	64.632
Jadegebiet	0,25	1.690
Neu erworbene Landestheile	1.294,23	4.294.829
Provinz Hannover	698,72	1.937.656
„ Schleswig-Holstein [5])	312,3	977.599
„ Franken	283,21	1.379.574
Regierungs-Bezirk Kassel	184,18	770.398
„ Wiesbaden	99,03	609.176
Preussische Besatzungen in Hamburg		1.311
„ „ in Mainz u. Kastel		8.698
Herzogthum Lauenburg	21,29	48.529
Königreich Sachsen	271,83	2.426.193

[1]) Die Bevölkerungszahlen betreffen die ortsanwesende oder faktische Bevölkerung mit Ausnahme der Zahlen für Bayern und Württemberg, für welche die der ortsanwesenden sehr nahe kommende Zollabrechnungs-Bevölkerung angegeben ist.

[2]) Ausschliesslich Lauenburg, welches dem Preussischen Staate nicht unmittelbar einverleibt ist. Bei der Bevölkerungsziffer für 1864, S. 27, findet sich ein kleiner Fehler, indem das Amt Meisenheim mit 13.752 Bewohnern doppelt (in der Rheinprovinz und im Reg.-Bezirk Wiesbaden) gerechnet wurde. Die obigen Angaben sind daher zu reduziren auf 23.580.606 Bewohner für das Königreich und auf 4.261.502 für die neuen Provinzen, endlich auf 613.466 für Wiesbaden.

[3]) Die Areal-Angaben für Preussen sind als die allerneuesten dem Gothaischen Hofkalender offiziell mitgetheilt.

[4]) Nach einer Mittheilung des Königl. Statistischen Bureau's zu Berlin beträgt das Areal des Oberamts Meisenheim nach den neuesten Ausmessungen 3,04 Preuss. = 3,132 Geogr. Q.-Meilen. Hierzu das alte Rheinland mit 486,648 Geogr. Q.-Meilen giebt 489,78 nicht 489,86 (S. 27).

[5]) Nach den neuesten Veröffentlichungen der Ministerial-Abtheilung für direkte Steuern umfasst Holstein mit Fehmarn 154,0 und Schleswig ohne Fehmarn 158,3 Q.-Mln., Summe 312,3.

	Areal in D. Q.-Mln.	Bewohner 3. Dez. 1867.
Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin	244,12	560.628
„ Sachsen-Weimar	66,08	283.044
„ Mecklenburg-Strelitz	49,49	98.770
„ Oldenburg	116,15	315.995
Herzogthum Braunschweig	67,02	302.801
„ Sachsen-Meiningen	44,97	181.483
„ Sachsen-Altenburg	24,00	141.426
„ Sachsen-Coburg-Gotha	35,73	168.735
„ Anhalt	48,28	197.041
Fürstenthum Schwarzburg-Rudolstadt	17,58	75.149
„ Schwarzburg-Sondershausen	15,63	68.076
„ Waldeck	20,36	57.509
„ Reuss ältere Linie	6,8	43.889
„ Reuss jüngere Linie	15,06	88.097
„ Schaumburg-Lippe	8,05	31.814
„ Lippe-Detmold	20,60	112.062
Freie Stadt Lübeck	5,05	49.183
„ „ Bremen	3,50	111.411
„ „ Hamburg	7,32	305.196
Provinz Oberhessen [1])	60,19	257.899
Norddeutscher Bund	7.535,39	29.882.852

Süddeutsche Staaten.

	Areal in D. Q.-Mln.	Bewohner 3. Dez. 1867.
Königreich Bayern	1.381,55	4.824.421
Reg.-Bezirk Oberbayern	311,52	827.669
„ Niederbayern	196,24	594.511
„ Pfalz	108.22	626.066
„ Oberpfalz und Regensburg	176,14	491.295
„ Oberfranken	127,56	535.060
„ Mittelfranken	137,72	579.688
„ Unterfranken u. Aschaffenburg	152,51	584.972
„ Schwaben und Neuburg	171,64	585.160
Königreich Württemberg	354,28	1.778.479
Grossherzogthum Baden	278,06	1.434.699
Grossherzogthum Hessen	139,65	823.644
Provinz Starkenburg	54,87	337.013
„ Oberhessen	59,77	251.776
„ Rheinhessen	25,01	234.855
Fürstenthum Liechtenstein	2,90	7.994

Zu Seite 31. Österreich. Im Statistischen Jahrbuch der Österreichischen Monarchie für 1866 (Wien 1868) wird das Areal von Kroatien und Slavonien zu 350,07, das von Siebenbürgen zu 998,05, mithin das des Kaiserthums Österreich zu 11.306,26 D. Q.-Meilen angegeben. Daselbst ist die Bevölkerung für Ende 1865 berechnet wie folgt:

[1]) Einschliesslich der Gemeinden Kastel und Kostheim mit zusammen 0,418 Q.-Meilen und 6.123 Bewohnern (excl. der Preussischen Besatzung von 1.061 Mann).

Österreich unter der Enns	1.762.784	Schlesien	493.825
Österreich ob der Enns .	719.427	Galizien	5.147.021
Salzburg	146.870	Bukowina . . .	516.418
Steiermark . . .	1.091.647	Dalmatien . . .	446.660
Kärnthen	342.656	Ungarn	10.814.206
Krain	475.437	Kroatien und Slavonien .	962.031
Triest, Görz und Gradisca, Istrien	566.666	Siebenbürgen . . .	2.095.215
Tirol und Vorarlberg .	878.733	Militärgrenze . . .	1.131.502
Böhmen	5.153.602	Civilbevölkerung . .	34.753.272
Mähren	2.008.572	Gesammtbevölkerung incl. Armee	35.553.000

Zu Seite 34. Gross-Britannien. Nach der Berechnung des Registrar general für den 30. Juni 1867 betrug die im Lande befindliche Bevölkerung von England und Wales 21.429.508, von Schottland 3.170.769, von Irland 5.556.962, zusammen 30.157.239 Seelen (Journal of the Statist. Soc. of London, Dezbr. 1867).

Zu Seite 37. In den „Tableaux de population, de culture etc. pour l'année 1865" (Paris, Ministère de la Marine et des Colonies), ausgegeben mit dem Januarheft 1868 der „Revue maritime et coloniale" finden sich folgende bevölkerungsstatistische Angaben:

Französische Etablissements in Indien:

Pondichery und Bezirk	126.645	Seelen,	am 31. Dez. 1865,
Chandernagor „ „	26.164	„	„ „ „ „
Karikal . . „ „	61.090	„	Zählung von 1862,
Mahé . . . „ „	7.709	„	am 31. Dez. 1865,
Yanaon . . „ „	5.455	„	„ „ „ „
Summe	227.063	Seelen,	ohne 48 Mann Garnison.

Von dieser Summe sind 1.486 Europäer, 1.666 Mischlinge und 223.911 Eingeborene. Beamte sind 852 darunter, eingeborene Soldaten 361.

In Neu-Caledonien zählte man Ende 1865 777 Europäer, 49 Indier, 33 fremde Polynesier, ausserdem 122 Beamte, 820 Soldaten und 245 Transportirte, zusammen 2.046 Fremde. (Zu Ende des Jahres 1867 betrug die Zahl der transportirten Sträflinge 1550.)

Unmittelbare Besitzungen am Senegal:

		Ende 1865.
Cercle de Saint-Louis	Stadt Saint-Louis mit Vorstädten . .	14.386
	Rest des Bezirkes (incl. N'Diambour zur Hälfte, Cayor und Saniokhor) . .	60.000
Cercle de Dagana . .	Stadt Dagana	3.500
	Rest des Bezirkes	11.500
Cercle de Merinaghen	Dorf Merinaghen	300
	Rest des Bezirkes (incl die Hälfte von N'Diambour)	20.000
Cercle de Podor . .	Stadt Podor	600
	Rest des Bezirkes	2.400
	Arrondissement de Saint-Louis	112.686

		Ende 1865.
Cercle de Gorée . .	Stadt Gorée	2.858
	Stadt Dakar	2.912
	Rest des Bezirkes	12.842
Cercle de M'bidgen (incl. Diander, die Serrères-Nones und Sognokhors)		20.000
Cercle de Kaolakh .	Posten und Dorf	500
Cercle de Sedhiou .	Stadt Sedhiou	1.800
	Rest des Bezirkes	2.000
	Arrondissement de Gorée	42.912
Cercle de Bakel . .	Stadt Bakel	2.000
	Rest des Bezirkes	500
Cercle de Médine . .	Posten und Dorf Médine	300
Cercle de Matam . .	Thurm und Dorf Matam	600
Cercle de Saldé . .	Thurm und Dorf Saldé	600
	Arrondissement de Bakel	4.000
	Summe	159.598

In dieser Summe sind die Europäischen und eingeborenen Soldaten und Matrosen (2.800) nicht mit inbegriffen.

Die Insel Réunion hatte

Ende d. Jahres	Seelen.	Ende d. Jahres	Seelen.	Ende d. Jahres	Seelen.
1847	103.289	1853	118.295	1860	178.238
1848	103.491	1854	129.128	1861	183.491
1849	100.071	1855	143.621	1862	193.288
1850	100.711	1856	153.328	1863	197.265
1851	100.826	1857	161.321	1864	205.972
1852	106.202	1858	167.004	1865	207.886
		1859	166.558		

Im Lauf dieser 18 Jahre waren 21.465 Personen mehr gestorben als geboren, die Vermehrung der Bevölkerung kommt daher allein auf die Einwanderung. Die Zahl der importirten Arbeiter (Kulis) betrug Ende 1865 77.472.

Mayotte, Nossi-Bé, Ste. Marie de Madagascar.

	Mayotte.	Nossi-Bé.	Ste. Marie de Madagascar.	Summe.
Bewohner	11.582	9.135	6.110	26.827
In der Kolonie Geborene . .	4.662	8.123	5.993	18.778
In anderen Französischen Kolonien Geborene	69	14	36	119
In Frankreich Geborene . . .	28	16	9	53
Fremde	6.823	982	72	7.877
Katholiken	368	115	2.535	3.018
Mohammedaner u. andere Nichtchristen	11.214	9.020	3.575	23.809
Weder schreiben noch lesen konnten	9.526	9.011	5.900	24.437
Nur lesen konnten	107	—	44	151
Lesen und schreiben konnten . .	1.903	124	166	2.193
Eine höhere Bildung hatten . .	46	—	—	46

Von den 11.582 Bewohnern der Insel Mayotte waren 3.619 Kulis. Mit den Beamten und Soldaten (149) zählte die Insel 11.731 Seelen.

Die Französischen Kolonien in Amerika zählten Ende 1865:

St. Pierre et Miquelon 3.799 Seelen,

Martinique . . . 139.109 „ , darunter 14.633 Kulis.

Guadeloupe . . .	112.881 Seelen,	ausserdem 13.025 Kulis und 6.557 andere nicht sesshafte Bewohner, so dass die Gesammtbevölkerung 151.594 Seelen betrug.
Marie-Galante . . .	13.031 „	
Les Saintes . . .	1.256 „	
La Désirade . . .	1.632 „	
Saint-Martin (Franz. Theil) .	3.212 „	
Guyane française . .	24.432 „	darunter 2.523 Afrikanische, Indische und Chinesische Kulis, 2.100 Indianer, 1.129 Soldaten, 166 Beamte, 274 freigelassene Sträflinge, 78 Nonnen, 17 Mönche.

Für die Gesellschafts-Inseln giebt das „Annuaire de Taïti" für 1865 die Bevölkerung nach approximativer Schätzung auf 13.847 Seelen an, ein offizielles Dokument über den Zustand der Inseln vom 14. Juli 1866 schätzt die Bevölkerung dagegen nur auf 11.000, wovon 9.000 Eingeborene, 970 Kulis, 480 Soldaten und Beamte, 600 fremde Ansiedler.

Zu Seite 42. Insel Cypern. Unger (Die Insel Cypern, Wien 1865) berechnete das Areal der Insel nach der unter Graves aufgenommenen Englischen Seekarte zu 172,97 D. Q.-Mln.; eine in der Perthes'schen Anstalt mit einer Neuzeichnung in grossem Maassstab vorgenommene planimetrische Berechnung ergab 173,2 Q.-Mln.; man darf also 173 Q.-Mln. als einen der Wahrheit sehr nahe kommenden Werth annehmen.

Zu Seite 42, Anmerkung. Für Bosnien giebt Consul Dr. Blau in der „Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin" (2. Bd. 1867, 6. Heft, S. 516 bis 518) eine Schätzung aus dem Jahre 1867, die wiederum nicht unbeträchtlich von der aus 1866 abweicht:

Livas.	Civil.	Militär.	Zusammen
Serajevo .	118.221	3.826	122.047
Travnik .	148.046	3.000	151.046
Bihatsch .	152.960	700	153.660
Banjaluka . .	147.402	1.400	148.802
Svornik . .	213.797	4.200	217.997
Novibazar .	115.503	4.200	119.703
Herzegovina .	139.906	7.864	147.770
Summe	1.035.835	25.190	1.061.025

Der Religion nach sind von dieser Totalsumme 418.315 Muhammedaner, 431.200 Griechisch-Katholische, 171.764 Römisch-Katholische, 3.759 Juden und 10.797 Zigeuner. — Das Areal von Bosnien giebt jetzt Dr. Blau zu circa 1.150 Deutsche Q.-Meilen an, darunter Wald 525, Äcker und Gärten 290, Wiese und Weide 185, Unland und Gewässer 150 Q.-Meilen.

Zu Seite 50, Nr. 1. Statt 85 Kreise muss es 65 heissen.

Verschmelzung des Königreichs Polen mit dem Russischen Reich in administrativer Hinsicht. — Der Ukas vom 29. Febr./12. März 1868 lautet im Eingang: In Unserem Ukas an den dirigirenden Senat vom 28 März/9. April 1867 sprachen Wir Unseren Willen aus, Maassregeln zur vollständigen Verschmelzung der Gouvernements des Königreichs Polen mit den übrigen Theilen Unseres Reiches zu ergreifen, zu diesem Zweck alle centralen Administrativ-Institutionen des Königreichs aufzuheben und alle lokalen Verwaltungsbranchen der Direktion der betreffenden Ministerien zu unterstellen. Nachdem Wir die von Unserem Statthalter im Königreich gemeinschaftlich mit den competenten Ministerien

ausgearbeiteten Projekte über die Authebung der Verwaltungscommission des Inneren geprüft und die bezüglichen Entschliessungen des Comité's für die Angelegenheiten des Königreichs gebilligt haben, befehlen Wir, die genannte Commission aufzuheben und die Angelegenheiten ihres Ressorts der Direktion der competenten Institutionen des Reiches zu unterstellen, gemäss den nachfolgenden Bestimmungen: 1. Die Regierungen der Gouvernements Warschau, Kalisch, Kielce, Lomza, Lublin, Piotrkow, Plock, Radom, Suwalki und Siedlce werden gemäss Artikel 718 des 2. Bandes der Gesetzsammlung unter die Autorität des dirigirenden Senates gestellt, in der allgemeinen, für die anderen Gouvernements des Reichs geltenden Ordnung, und mit Ausnahme ihrer der Finanzverwaltung angehörenden Theile dem Ministerium des Inneren zugewiesen, zu dessen Ressort auch diejenigen Institutionen der Gouvernements kommen, die von der Verwaltungscommission des Inneren abhingen. — 2. Indem Unserem Statthalter im Königreich als dem Oberhaupt des Landes die unmittelbare Überwachung der Geschäfte in allen Zweigen der Verwaltung bleibt, werden seine Beziehungen zu den Ministerien und Institutionen, deren Autorität sich fortan auf die oben genannten Gouvernements erstreckt, nach den im Reiche geltenden gesetzlichen Bestimmungen geregelt &c. (Journal de St.-Pétersbourg, 10/22. März 1868.)

Zu S. 53. Polen. Der St. Petersburger Kalender für 1868 führt Areal und Bevölkerung der zehn Gouvernements nach der neuen Eintheilung auf. Die Zahlen sind die offiziellen, von der Commission, welche die neue Eintheilung besorgt hat, angenommenen, sie sind aber nicht, wie der St. Petersburger Kalender irrthümlich bemerkt, das Ergebniss einer 1865 beendigten Messung, die neue topographische, auf genaue Triangulation basirte Vermessung Polens wird vielmehr erst in zwei Jahren beendigt sein und 1870 wird sich auf Grund derselben eine neue genauere Arealbestimmung machen lassen.

Gouvernements.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1865.	Gouvernements.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1865.
Warschau .	255,7	816.073	Piotrokow .	211,0	610.496
Kalisch .	197,5	567.441	Plotzk .	188,0	428.413
Kjeletz .	170,4	451.197	Radom .	223,3	471.658
Lomscha .	207,0	430.896	Suwalki .	218,8	464.135
Ljublin .	294,6	619.284	Sjedletz .	249,2	459.770

Summe: 2.216 D. Q.-Meilen und 5.319.363 Bewohner.

Zu Seite 53. Grossherzogthum Finnland. Der St. Petersburger Kalender für 1868 giebt „nach Mittheilungen des Staatssecretariats" folgende abweichende Zahlen:

Gouvernements.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1866.	Gouvernements.	D. Q.-Mln.	Bewohner 1866.
Åbo - Björneborg mit Åland .	488	310.111	Tawastehus .	343	161.175
Kuopio . .	800	215.109	Uleaborg . .	3.012	189.081
Nyland . .	234	172.504	Wasa . .	757	296.897
St. Michel .	431	155.375	Wiborg . .	779	266.003
			Summe	6.844	1.766.255

Nach einer sehr gütigen Benachrichtigung von Seite des Generalmajor v. Forsch, Chef des Kriegstopographischen Bureau's in St. Petersburg, aber sind die auf Seite 53 angeführten Arealzahlen die dem Generalstabe auf offiziellem Wege vom Generalgouverneur von Finnland mitgetheilten und denen im St. Petersburger Kalender vorzuziehen.

Zu Seite 54. Die politische Stellung des Königreichs Cambodja. In einem Vertrag zwischen Frankreich und Siam vom 15. Juli 1867, dessen Rati-

fikationen am 24. November 1867 zu Bangkok ausgewechselt wurden, heisst es: Artikel 1. Se. Majestät der König von Siam erkennt feierlich das Protektorat Sr. Majestät des Kaisers der Franzosen über Cambodja an. — Artikel 2. Der im Dezember 1863 zwischen den Königreichen Siam und Cambodja abgeschlossene Vertrag wird für null und nichtig erklärt, so dass die Regierung von Siam sich zukünftig unter keinen Umständen darauf berufen kann. — Artikel 3. Se. Majestät der König von Siam verzichtet für sich und seine Nachkommen auf jeden Tribut, jedes Geschenk oder sonstige Zeichen des Vasallenthums von Seite Cambodja's. Seinerseits verpflichtet sich der Kaiser der Franzosen, sich dieses Königreichs nicht zu bemächtigen, um es seinen Besitzungen in Cochinchina einzuverleiben. — Artikel 4. Die Provinzen Battambong und Angkor (Nakhon Siemrap) verbleiben dem Königreich Siam. Ihre Grenzen und die der anderen an Cambodja stossenden Siamesischen Provinzen, wie sie gegenwärtig von beiden Seiten anerkannt werden, sollen in kürzester Frist genau bestimmt und mit Pfählen oder anderen Zeichen abgesteckt werden, und zwar durch eine Commission von Siamesischen und Cambodischen Beamten in Gegenwart und mit Unterstützung Französischer, von der Cochinchinesischen Regierung designirter Beamten. Nach Beendigung der Grenzbestimmung wird von den Französischen Beamten eine genaue Karte gezeichnet werden. — Artikel 6. Die Schiffe unter Französischer Flagge können die Theile des Flusses Mekong und des Binnenmeeres, welche an die Siamesischen Besitzungen grenzen, ungehindert befahren. (Moniteur universel 21. März 1868.)

Zu Seite 59. Die Brooks-Insel, Amerikanisch. — Die kleine, unter 28° 14′ N. Br. und 177° 23′ W. L. von Gr. gelegene Brooks-Insel, auf der Linie der zwischen San Francisco und Japan fahrenden Dampfer, wurde 1867 von den Amerikanern in Besitz genommen. (New York Tribune, 23. Sept. 1867; Nautical Magazine, Dez. 1867, p. 709, und April 1868.)

Zu Seite 59. Die Insel Rapa oder Oparo unter das Protektorat Frankreichs gestellt. — Im Mai 1867 nahm die Insel Rapa, die südlichste der Austral-Inseln (27° 37′ 40″ S. Br. und 144° 15′ W. L. von Gr. nach Bellingshausen) das Französische Protektorat an. Capitaine Quentin von dem Französischen Kriegsschiff „Latouche Treville" pflanzte die Flagge des Tahitischen Protektorats auf[1]).

Zu Seite 65, Nr. 4. Annexion des Bassuto-Landes an die Kap-Kolonie. — Erneute Kämpfe zwischen den Boeren des Orange-Fluss-Freistaates und den Bassutos unter Moschesch haben letzteren bewogen, sein Land der Britischen Regierung anzubieten. Der Gouverneur der Kap-Kolonie proklamirte am 13. März 1868 die Annexion des Volkes und Landes der Bassutos an die Englische Kolonie. (Moniteur universel, 26. April 1868.)

Zu Seite 65. Erweiterung des Französischen Gebietes an der äquatorialen Westküste von Afrika. — In einem Vertrag vom 14. Januar 1868 zwischen Frankreich und den Königen und Häuptlingen von Camma und am Rembo erkennen letztere die Suzerainetät Frankreichs an. Frankreichs Herrschaft erstreckt sich daher vom Gabun bis zum Fernand Vaz, nachdem die Häuptlinge am Kap Lopez am 1. Juni 1862 und die von Sanga-tang und Isambey etwas später dieselbe anerkannt hatten. (Moniteur universel, 23. April 1868.)

Zu Seite 67. Die Transvaal'sche Republik hat nach planimetrischer Berechnung auf Grund der Jeppe-Merenski'schen Karte, die zur Publikation in

---

[1]) Australian and New Zealand Gazette, 28. Dezember 1867.

einem Ergänzungsheft der „Geogr. Mittheilungen" vorbereitet wird, ein Areal von 5.152 D. Q.-Mln. Dieser bedeutende Zuwachs erklärt sich dadurch, dass auf der genannten Karte das Gebiet der Republik im Südwesten am Vaal-Fluss bis zu dessen Krümmung bei Pniel herabreicht und die Grenze von da am Hart-Fluss gegen Norden zieht, so wie dass im Nordosten das Bapeli- und Batsuetla-Land in die Grenzen der Republik eingezogen sind.

Seite 71, Nr. 2. Vereinigung der Vancouver-Insel mit British Columbia und neue Grenze des letzteren[1]). — Eine Parlamentsakte vom 6. August 1866 („The British Columbia Act, 1866") bestimmt in Artikel 3: Von und unmittelbar nach der Proklamation dieser Akte durch den Gouverneur von British Columbia wird und ist die Kolonie der Vancouver-Insel mit der Kolonie British Columbia vereinigt und hinfort bilden diese beiden Kolonien eine einzige mit dem Namen British Columbia; — Artikel 7: Bis zur Vereinigung soll British Columbia alles Gebiet innerhalb der Besitzungen Ihrer Majestät umfassen, das im Süden durch die Vereinigten Staaten von Amerika, im Westen durch den Stillen Ocean und die Grenze der Russischen Gebiete in Nord-Amerika, im Norden durch den 60. Parallel nördlicher Breite, und im Osten von der Grenze der Vereinigten Staaten an nordwärts durch die Felsengebirge und den 120. Meridian westlicher Länge begrenzt wird, und soll die Queen Charlottes-Insel nebst allen anderen dem genannten Gebiet anliegenden Inseln einschliessen, ausgenommen die Vancouver-Insel und die ihr zunächst liegenden Inseln. — Artikel 8: Nach der Vereinigung soll British Columbia alle vorstehend bezeichneten Gebiete und Inseln und die Vancouver-Insel und die ihr zunächst gelegenen Inseln umfassen.

Die Proklamation, mithin auch die Vereinigung geschah am 19. Novbr. 1866. Hauptstadt der vereinigten Kolonie, die nach der neuen Grenzbestimmung auch den grössten Theil des Stekin-Territoriums umfasst, ist New Westminster.

Zu Seite 72. Grenzvertrag zwischen Brasilien und Bolivia[2]). — Der am 27. März 1867 zu La Paz de Ayacucho zwischen Bolivia und Brasilien abgeschlossene Freundschafts-, Grenz-, Schifffahrts-, Handels- und Auslieferungs-Vertrag bestimmt in Artikel 2: Die Republik Bolivia und Se. Majestät der Kaiser von Brasilien kommen überein, als Grundlage zur Bestimmung der Grenze zwischen ihren resp. Gebieten das uti possidetis anzuerkennen, und in Übereinstimmung mit diesem Grundsatze stellen sie die Grenze, wie folgt, fest: Die Grenzlinie zwischen der Republik Bolivia und dem Kaiserthum Brasilien geht vom Flusse Paraguay unter der Breite von 20° 11', da, wo die Bahia negua ausmündet, durch die Mitte derselben bis zu ihrem Ende, und von da in gerader Linie bis zum See von Cáceres, seine Mitte durchschneidend, von hier geht sie zum See Mandioré, welchen sie seiner Mitte nach durchschneidet, sodann durch die See'n Gaiba und Uberaba, in denen sie so viele rechte Winkel bildet als nöthig sein sollten, damit auf Seiten Brasiliens die Hochländer der Piedras de Amolar und der Insúa bleiben. Vom Nordende des See's Uberaba wird sie in gerader Linie zum Südende von Corixa Grande gehen, die Bolivianischen und Brasilianischen Orte vermeidend, welche auf Seiten Boliviens resp. Brasiliens verbleiben sollen; vom Südende von Corixa Grande wird sie in geraden Linien zum Morro de Buena Vista (Boa Vista) und zu den Cuatro Hermanos (Quadro Irmaos) gehen; von diesen wieder in gerader Linie bis zu den Quellen des Rio Verde und diesem Flusse entlang bis zu seiner

[1]) Canadian News, 17. Januar 1867, p. 44.
[2]) Preussisches Handels-Archiv, 24. Januar 1868.

Mündung in den Guaporé, und in der Mitte von diesem und dem Mamoré bis zum Beni, wo der Fluss Madeira anfängt. Von diesem Flusse nach Westen soll die Grenze durch eine Parallele, gezogen von seinem linken Ufer unter 10° 20′ S. Br., bis zu dem Flusse Yávari gebildet werden. Wenn der Yávari seine Quellen im Norden jener von Osten nach Westen gezogenen Linie haben sollte, wird die Grenze von derselben Breite in einer geraden Linie weitergehen, bis sie die Hauptquelle besagten Yávari's trifft. — Artikel 3: In Zeit von sechs Monaten, gezählt von der Auswechselung der Ratifikationen des gegenwärtigen Vertrages, wird Jeder der hohen Contrahenten einen Commissar ernennen, und in möglichst kurzer Zeit werden die beiden Commissare nach gegenseitiger Übereinkunft anfangen, die Grenzlinie nach den vorhergehenden Bestimmungen festzusetzen.

Zu Seite 110. Dunedin (die City allein) zählte 1867 12.468 Einwohner. (Australian and New Zealand Gazette, 25. April 1868.)

Zu Seite 124. Portugiesische Gebiete in Süd-Afrika. — Sofala hatte am Ende des Jahres 1862 nach offiziellen Angaben 1.385, Zumbo 178, Bazaruto 120 Bewohner. (Boletim e Annaes do Conselho Ultramarino, Nr. 123, August 1864. Lissabon 1865, p. 62). — Pungo-Andongo soll gegenwärtig nicht ganz 1.300 Bewohner haben. (Dr. Welwitsch, der sich 1857 längere Zeit dort aufhielt, in Murray's Journal of Travel and Natural History, 1868, Nr. I, p. 26.)

Zu Seite 132. Städte mit mehr als 100.000 Einwohnern. — Osaka zählt nach einer Correspondenz von dort, d. d. 15. Januar 1868, im „Moniteur universel" (21. März 1868) einschliesslich der Vorstädte nur etwas über 373.000 Seelen.

Druckfehler in den Hülfstabellen des I. Bandes.

Seite VI, Zeile 1 von unten, lies leichteren statt leichteern.
„ IX, Zeile 10 von oben, lies 55,06290 u. 5506,290 statt 55,06289 u. 5506,289.
„ XV, Zeile 4 von oben, lies 1,693464 statt 0,5905057.
„ XVI, Zeile 16 von unten, lies 139,13 statt 113,13.
„ XX, Zeile 10 von oben, lies 0,0277778 statt 0,2777778.
„ XXI, Zeile 16 von unten, lies Ares statt Q.-Ares.
„ XXI, Zeile 13 von unten, lies 3863,739 statt 386,3739.
„ XXXIV, Zeile 2 von oben, lies 0,02777777 statt 0,2777777.
„ LVIII, Zeile 3 von unten (Kolumne 5), lies 261,99 statt 262,00.
„ LXII, Zeile 6 von unten (Kolumne 10), lies 148,48 statt 148,49.
„ LXXXVII, Zeile 12 von unten (Kolumne 3), lies 1,499569 statt 0,1499569.
„ „ „ 14 „ „ („ 5), „ 1,418979 „ 0,1418979.
„ „ „ 14 „ „ („ 4), „ 1,440405 „ 0,1440405.

Hülfstabellen.

Von

Ernst Debes.

I. Die Maasse der verschiedenen Länder.

Deutschland.

Im Anschluss an unsere vorige Arbeit und als Ergänzung zu dieser geben wir hier die Maassverhältnisse der noch restirenden Deutschen Staaten. Hat auch eine Anzahl derselben durch die Ereignisse des Jahres 1866 ihre politische Selbstständigkeit eingebüsst und wird dort nunmehr nach einem anderen als dem bisherigen Maass gerechnet werden, so ist doch die Kenntniss der früheren Maassverhältnisse in so fern von Wichtigkeit, als man genöthigt sein wird, bei vergleichenden Studien häufig auf ältere Arbeiten und Materialien zurückzugreifen.

Die Berathungen über die Maassfrage Seitens einer vom vormaligen Bundestag eingesetzten Commission, von denen wir im 1. Jahrgang, S. XXIX, berichteten, haben, überrascht von den gewaltigen Thatsachen des Jahres 1866, den gewünschten Abschluss nicht finden können, dagegen ist uns die Aussicht der Lösung der Frage für das Nord-Deutsche Bundesgebiet um ein Bedeutendes näher gerückt und wir können den Besitzern des Jahrbuchs vielleicht schon im nächsten Jahrgang ausführliche Hülfstabellen auf Grund der neuen Maassverhältnisse mittheilen.

a. Anhalt.

Die Maasse sind die Preussischen (s. d. Jahrb. I. Bd., SS. XXIX u. XXX).

b. Bremen.

Längenmaass:

1 Fuss = 12 Zoll à 12 Linien = 10 Decimalzoll = 128,268 Paris. Lin. = 0,289355 Meter; 1 Meter = 3,45597 Fuss.
1 Klafter = 6 Fuss = 1,73613 Meter.
1 Ruthe = 16 Fuss = 4,62967 Meter.
1 Schachtruthe (bei Grabenarbeiten) = 20 F. = 5,78709 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 **Qu.-Ruthe** = 256 Qu.-Fuss = 21,4339 Qu.-Meter.

1 **Morgen** = 120 Qu.-Ruthen = 25,7207 Ares; 1 Are = 0,038879 Morgen.
$^1/_{10}$ Morgen oder 2,57207 Ares = 1 Viertelpfund Kohlsaat „Einfall".

c. Frankfurt a. M.

Längenmaass:

1 **Fuss** (Schuh oder Werkschuh) = 12 Zoll à 12 Linien = $126\frac{1}{8}$ Pariser Linien = 0,284614 Meter; 1 Meter = 3,51358 Fuss.

1 **Klafter** = 6 Fuss = 1,70769 Meter.

1 **Ruthe** (Feldruthe) = 12,5 Fuss = 10 Feldschuh à 10 Zoll à 10 Linien = 3,55768 Meter.

1 **Waldruthe** (10theilig und 16theilig) = 10 Waldschuh à 10 Zoll à 10 Linien = 15,8489 Schuh = 4,51082 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 **Qu.-Feldruthe** = 156,25 Qu.-Fuss = 12,6571 Q.-Meter.

1 **Morgen oder Feldmorgen** = 4 Viertel = 160 Qu.-Feldruthen = 20,2513 Ares; 1 Are = 0,049379 Feldmorgen.

1 **Hube oder Hufe** (Land) = 30 Morgen = 607,540 Ares = 6,07540 Hectares; 1 Hectare = 0,164598 Hufen.

1 **Qu.-Waldruthe** = 20,3475 Qu.-Meter.

1 **Waldmorgen** = 4 Viertel = 160 Qu.-Waldruthen = 32,5561 Ares; 1 Are = 0,030716 Waldmorgen.

d. Hamburg.

Längenmaass:

1 **Fuss** = 12 Zoll à 8 Theile = 127,036 Paris. Linien = 0,286575 Meter; 1 Meter = 3,48948 Fuss.

Feldmesser und Ingenieure bedienen sich des Rheinländischen oder Preussischen Fusses, eingetheilt in 12 Zoll à 10 Linien à 10 Theile, eben so der Rheinländischen oder Preussischen Ruthe (s. Jahrbuch, I. Bd., SS. XXIX und XXX).

1 **Klafter oder Faden** = 6 Hamburger Fuss = 1,71945 Meter.

1 **Marschruthe** = 14 Hamburger Fuss = 4,01206 Meter.

1 **Geestruthe** = 16 Hamburger Fuss = 4,58521 Meter.

Wegemaass:

Die **Hamburger Meile** gleich der Preussischen oder Dänischen Meile = 2000 Rheinl. Ruthen = 7,532484 Kilometer; 14,77687 Hamb. Meilen = 1 Äquatorgrad.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 **Marsch-Qu.-Ruthe** = 16,0966 Qu.-Meter.

1 Geest-Qu.-Ruthe = 21,0241 Qu.-Meter.

1 Morgen = 600 Marsch-Qu.-Ruthen = 96,5795 Ares; 1 Are = 0,010354 Morgen.

1 Scheffel-Aussaat = 200 Geest-Qu.-Ruthen = 42,0482 Ares; 1 Are = 0,023782 Scheffel-Aussaat.

1 Havelboden = 5600 Hamburger Qu.-Fuss = 4,59908 Ares; 1 Are = 0,217437 Havelboden.

e. Hessen-Darmstadt.

Längenmaass:

1 Fuss = 10 Zoll à 10 Linien ≙ 0,25 Meter; 1 Meter = 4 Fuss.

1 Klafter = 10 Fuss = 2,5 Meter.

Wegemaass:

1 Meile = 3000 Klaftern = 7500 Meter = 7,5 Kilometer; 1 Kilometer = 1,33333 Meilen; 14,8409 Meilen = 1 Äquatorgrad.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Klafter = 6,25 Qu.-Meter.

1 Morgen = 4 Viertel = 400 Qu.-Klafter = 25 Ares; 1 Are = 0,04 Morgen.

f. Hessen-Homburg.

Von den beiden Ämtern, aus denen die Landgrafschaft bestand, hatte jedes sein eigenes Maass und Gewicht.

1. Amt Homburg.

Längenmaass.

Fuss und Elle sind die Frankfurter, demnach:

1 Fuss = 0,2846148 Meter; 1 Meter = 3,51353 Fuss.

1 Ruthe (mit Decimaltheilung) = 145,541 Frankf. Zoll = 3,45192 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 11,9185 Qu.-Meter.

1 Morgen = 160 Qu.-Ruthen = 19,0652 Ares; 1 Are = 0,052451 Morgen.

2. Amt Meisenheim.

Längenmaass:

1 Fuss oder Schuh = 10 Zoll à 10 Linien = $\frac{1}{3}$ Meter; 1 Meter = 3 Fuss.

1 Ruthe = 15 Fuss = 5 Meter (mit Decimaltheilung).

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 25 Qu.-Meter.

1 Morgen = 100 Qu.-Ruthen = 25 Ares; 1 Are = 0,04 Morgen.

g. Hessen-Kassel.

Längenmaass:

1 Kurhess. Normalfuss = 12 Zoll à 12 Linien = 11 Rheinl. oder Preuss. Zoll = 0,287699 Meter; 1 Meter = 3,47585 Fuss.

1 alter Kasseler Fuss (Katasterfuss) = 12 Zoll à 12 Linien = 126,3 Pariser Linien = 0,284915 Meter; 1 Meter = 3,50982 Fuss.

1 Ruthe (Katasterruthe mit Decimaltheilung) = 14 alte Fuss = 3,98881 Meter.

Wegemaass:

1 Kurhess. Meile = 32.000 Kurhess. Normalfuss = 9,20637 Kilometer; 1 Kilometer = 0,108620 Meilen; 12,0902 Meilen = 1 Äquatorgrad.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 15,9106 Qu.-Meter.

1 Acker = 150 Qu.-Ruthen = 23,8659 Ares; 1 Are = 0,041901 Acker.

h. Lippe-Bückeburg (Schaumburg-Lippe).

Längenmaass:

1 Fuss = 12 Zoll à 12 Linien = 128,6 Paris. Linien = 0,290104 Meter; 1 Meter = 3,44704 Fuss.

1 Ruthe = 16 Fuss (beim Feldmessen 10theilig) = 4,64166 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 21,5450 Qu.-Meter.

1 Morgen = 120 Qu.-Ruthen = 25,8540 Ares; 1 Are = 0,038679 Morgen.

i. Lippe-Detmold.

Längenmaass:

1 Fuss = 12 Zoll à 12 Linien = 128,34 Paris. Linien = 0,289517 Meter; 1 Meter = 3,45403 Fuss.

1 Ruthe (10theilig) = 16 Fuss = 4,63227 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 21,4580 Qu.-Meter.

1 Scheffel = 80 Qu.-Ruthen = 17,1664 Ares; 1 Are = 0,058253 Scheffel.

1 Morgen = 120 Qu.-Ruthen = 25,7495 Ares; 1 Are = 0,038836 Morgen.

k. Lübeck.

Längenmaass:

1 Fuss = 12 Zoll à 12 Linien oder 8 Theile = 127,5 Paris. Linien = 0,287622 Meter; 1 Meter = 3,47678 Fuss.

1 Ruthe = 16 Fuss = 4,60295 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 21,1780 Qu.-Meter.

Zweierlei Scheffel-Aussaat zu 60 und 70 Qu.-Ruthen.

1 Scheffel-Aussaat à 60 Qu.-Ruthen = 12,7068 Ares; 1 Are = 0,078698 Scheffel Aussaat.

1 Scheffel-Aussaat à 70 Qu.-Ruthen = 14,8246 Ares; 1 Are = 0,067455 Scheffel-Aussaat.

4 Scheffel-Aussaat = 1 Tonne und 24 Tonnen = 1 Last.

l. Mecklenburg-Schwerin.

Längenmaass:

Im Verkehr ist fast durchgängig das Hamburger Längenmaass (Fuss, Elle &c.) gebräuchlich; der bei Kataster- und Feldmesserarbeiten übliche Mecklenburger Fuss ist der sogenannte „Lübecker". Neben diesem findet bei derartigen Arbeiten indessen auch das Preussische oder Rheinländische Maass Anwendung.

1 Mecklenburger (sogenannter Lübecker) Fuss = 129 Paris. Linien = 0,291006 Meter; 1 Meter = 3,43636 Fuss.

1 geometrischer Kettenfuss = 204 Paris. Linien = 0,460195 Meter; 1 Meter = 2,17299 Kettenfuss.

1 Ruthe = 16 Mecklenburger Fuss = 4,65609 Meter.

Wegemaass:

Die Meile ist die Preussische = 7,532484 Kilometer.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 21,6792 Qu.-Meter.

1 Scheffel-Aussaat = 60 Qu.-Ruthen = 13,0075 Ares; 1 Are = 0,076879 Scheffel-Aussaat.

1 Morgen = 4 Scheffel-Aussaat = 240 Qu.-Ruthen = 52,0301 Ares; 1 Are = 0,019220 Morgen.

1 Last-Aussaat = 10 Scheffel-Aussaat = 1,30075 Hectares; 1 Hectare = 0,768785 Last.

1 Hufe = 10 Last = 13,0075 Hectares; 1 Hectare = 0,076879 Hufen.

Der bonitirte Scheffel schwankt in der Qu.-Ruthen-Zahl von 60 bis 300, ja bei Haideland bis 500; die bonitirte Hufe hat 300 Scheffel, die katastrirte Hufe = 600 Scheffel.

m. Mecklenburg-Strelitz.

Längenmaass:

Der im Verkehr gebräuchliche Werkfuss oder Baufuss ist der Preussische oder Rheinländische = 0,3138535 Meter; 1 Bauruthe = 12 Werk-

fuss = 1 Preuss. Ruthe = 3,766242 Meter; 1 Ruthe bei Grabenarbeiten = 16 Werkfuss = 5,021656 Meter.

Beim Feldmessen ist das Mecklenburg-Schweriner Längenmaass im Gebrauch, demnach:

1 Feld-Fuss = 0,291006 Meter.

1 Feld-Ruthe = 16 Fuss = 4,65609 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Feld-Ruthe = 21,6792 Qu.-Meter.

1 Scheffel-Aussaat (bei den Domänen „Morgen") = 100 Qu.-Ruthen = 21,6792 Ares; 1 Are = 0,046127 Scheffel-Aussaat.

n. Nassau.

Durch Gesetz vom 12. Dezember 1851 und 18. März 1853 waren vom 1. August 1853 an folgende Maasse allgemein gültig:

Längenmaass:

1 Werkfuss = 10 Werkzoll à 10 Linien à 10 Theile = 3 Decimeter = 0,3 Meter[1]).

1 Werkruthe = 10 Werkfuss = 3 Meter.

Bei Feldmesserarbeiten ist ausschliesslich der Feldschuh im Gebrauch.

1 Feldschuh (10theilig) = 5 Decimeter = 0,5 Meter.

1 Feldruthe = 10 Feldschuh = 5 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Feldruthe = 25 Qu.-Meter.

1 Morgen = 100 Qu.-Feldruthen = 25 Ares; 1 Are = 0,04 Morgen[2]).

o. Reuss- (ältere Linie) Greiz.

Längenmaass der Leipziger Fuss.

1 Fuss = 12 Zoll à 12 Linien = 125,23 Paris. Linien = 0,282501 Meter; 1 Meter = 3,53981 Fuss.

1 Ruthe = 16 Fuss = 4,52002 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 20,4306 Qu.-Meter.

1 Acker oder Scheffel Landes = 160 Qu.-Ruthen = 32,6890 Ares; 1 Are = 0,030591 Acker.

---

[1]) Demnach dem Badischen und Schweizer Fuss gleich.

[2]) Demnach dem Hessen-Darmstädter Morgen gleich.

p. Reuss- (jüngere Linie) Gera.

1. Gera.

Längenmaass:

1 **Fuss** (Baufuss) = 12 Zoll à 12 Linien = 127 Paris. Linien = 0,286494 Meter; 1 Meter = 3,49047 Fuss.

1 **Ruthe** = 16 Fuss = 4,58391 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 **Qu.-Ruthe** = 21,0122 Qu.-Meter.

1 **Scheffel** = 120 Qu.-Ruthen = 25,2146 Ares; 1 Are = 0,039659 Scheffel.

Ausser diesen Maassen findet das Leipziger Längen- und Flächenmaass vielfach Anwendung.

1 **Leipziger Fuss** = 12 Zoll à 12 Linien = 125,23 Paris. Linien = 0,282501 Meter; 1 Meter = 3,53981 Fuss.

1 **Leipziger Ruthe** = 16 Leipziger Fuss = 4,52002 Meter.

1 **Leipziger Qu.-Ruthe** = 20,4306 Qu.-Meter.

1 **Scheffel** = 160 Leipziger Qu.-Ruthen = 32,6890 Ares; 1 Are = 0,030591 Scheffel.

2. Schleiz.

Längenmaass:

Der **Werkfuss** ist der Leipziger (s. Gera), der **Vermessungsfuss** und die **Ruthe** die Preussischen (s. Jahrb., Bd. I, SS. XXIX u. XXX).

Ökonomisches Flächenmaass:

1 **Morgen** = 160 Preuss. Qu.-Ruthen = 22,6953 Ares; 1 Are = 0,044062 Morgen.

q. Sachsen-Altenburg.

Längenmaass:

1 **Fuss oder Baufuss** = 12 Zoll = 125,805 Paris. Linien = 0,2837985 Meter; 1 Meter = 3,52363 Fuss.

1 **Vermessungsfuss** = 10 Zoll à 10 Linien = 2 Baufuss = 0,567597 Meter; 1 Meter = 1,76181 Fuss.

1 **Ruthe** = 10 Vermess.-Fuss = 5,67597 Meter.

Geographisches Längenmaass:

1 **Meile** = 1600 Ruthen = 9,08155 Kilometer; 1 Kilometer = 0,110113 Meilen.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 **Qu.-Ruthe** = 32,2166 Qu.-Meter.

1 **Acker** = 200 Qu.-Ruthen = 64,4333 Ares; 1 Are = 0,015520 Acker.

r. Sachsen-Koburg-Gotha.

1. Gotha.

Längenmaass:

1 Bau- oder Werkfuss = 12 Zoll à 12 Linien = 127,5 Paris. Linien = 0,287622 Meter; 1 Meter = 3,47678 Fuss.

1 Feldruthe = 14 Baufuss = 10 Landesvermessungs-Fuss = 4,02671 Meter.

1 Waldruthe = 16 Baufuss = 4,60295 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Feld-Qu.-Ruthe = 16,2144 Qu.-Meter.

1 Wald-Qu.-Ruthe = 21,1780 Qu.-Meter.

1 Feld-Acker = 140 Feld-Qu.-Ruthen = 22,7001 Ares; 1 Are = 0,044053 Acker.

1 Wald-Acker = 160 Wald-Qu.-Ruthen = 33,8848 Ares; 1 Are = 0,029512 Acker.

1 Hufe = 30 Acker = 681,003 Ares.

2. Koburg.

Längenmaass.

Im Verkehr dient der alte Nürnberger Fuss, hier Werkfuss genannt.

1 Werkfuss = 12 Zoll = 134,75 Paris. Linien = 0,303977 Meter; 1 Meter = 3,28972 Fuss.

1 Werkruthe = 14 Werkfuss = 4,25568 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Werkruthe = 18,1108 Qu.-Meter.

1 Feldmorgen oder Acker = 160 Qu.-Werkruthen = 28,9773 Ares; 1 Are = 0,034510 Feldmorgen.

Verschieden hiervon ist das Vermessungs- oder Waldmaass, indem der Vermessungsfuss oder Waldfuss, die Vermessungsruthe oder Waldruthe und der Vermessungs- oder Waldmorgen die Preussischen sind.

s. Sachsen-Meiningen.

Längenmaass:

1 Werkfuss = 125,52 Paris. Linien = 0,283155 Meter; 1 Meter = 3,53163 F.

Der Vermessungsfuss ist der alte Nürnberger, also gleich dem Koburger Werkfuss.

1 Vermessungsfuss = 0,303977 Meter; 1 Meter = 3,28972 Fuss.

1 Ruthe = 14 Vermessungsfuss = 4,25568 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Vermessungs-Qu.-Ruthe = 18,1108 Q.-Meter.

1 Acker = 160 Qu.-Ruthen = 28,9773 Ares; 1 Are = 0,034510 Acker.

t. Sachsen-Weimar-Eisenach.

Längenmaass:

1 Fuss = 12 Zoll à 12 Linien à 10 Punkte = 125 Pariser Linien = 0,281982 Meter; 1 Meter = 3,54632 Fuss.

1 Ruthe = 16 Fuss = 10 Decimalfuss = 4,51172 Meter.

Wegemaass:

1 Meile = 1632 Ruthen = 7,36313 Kilometer; 15,1168 Meilen = 1 Äquatorgrad

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 20,3556 Qu.-Meter.

1 Acker = 140 Qu.-Ruthen = 28,4979 Ares; 1 Are = 0,0350904 Acker.

u. Schwarzburg-Rudolstadt.

1. Oberherrschaft (Rudolstadt).

Längenmaass:

1 Fuss = 12 Zoll = 125,098 Paris. Linien = 0,282204 Meter; 1 Meter = 3,54354 Fuss.

1 Ruthe = 16 Fuss = 4,51526 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 20,3875 Qu.-Meter.

1 Acker = 160 Qu.-Ruthen = 32,6201 Ares; 1 Are = 0,030656 Acker.

2. Unterherrschaft (Frankenhausen).

Längenmaass.

Der im Verkehr gebräuchliche Werkfuss ist der Preussische, der Vermessungsfuss der Leipziger, demnach:

1 Vermessungsfuss = 125,23 Paris. Linien = 0,282501 Meter; 1 Meter = 3,53981 Fuss.

1 Ruthe = 16 Vermess.-Fuss = 4,52002 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 20,4306 Qu.-Meter.

1 Acker = 160 Qu.-Ruthen = 32,6890 Ares; 1 Are = 0,030591 Acker.

v. Schwarzburg-Sondershausen.

Seit 1. Januar 1849 haben im ganzen Fürstenthum die Preussischen Maasse (s. Jahrbuch, Bd. I, S. XXX) ausschliesslich gesetzliche Gültigkeit.

w. Waldeck.

Längenmaass.

Bei öffentlichen Bauten und Vermessungen ist der sogenannte „Rheinländische Fuss" gebräuchlich, hier = 139,128 Paris. Linien, bei der ge-

ringen Abweichung vom Preussischen (1/500 Linie kleiner) im gewöhnlichen Verkehr diesem gleich zu achten. Genau:

1 Vermessungsfuss = 0,3138533 Meter; 1 Meter = 3,186202 Fuss.

(1 Preuss. Fuss = 0,3138535 Meter; 1 Meter = 3,186200 Fuss.)

Der im Verkehr gebräuchliche (Werk-) Fuss ist der alte Kalenberger von 129,6 Paris. Linien, demnach:

1 Fuss = 12 Zoll = 0,292359 Meter; 1 Meter = 3,42045 Fuss.

1 Ruthe = 16 Fuss = 4,67775 Meter.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ruthe = 21,8814 Qu.-Meter.

1 Morgen = 120 Qu.-Ruthen = 26,2576 Ares; 1 Are = 0,038084 Morgen.

Ausser-Europäische Länder.

Es konnten selbstverständlich in diesem Artikel nur diejenigen Länder aufgenommen werden, deren Maassverhältnisse für das Studium der Geographie Nutzen und Bedeutung haben, und die in so weit gesetzlich normirt sind, dass sie zu uns geläufigen Maassen in ein sicheres Verhältniss gebracht werden können. Dass wir von diesem Gesichtspunkt aus alle die zahlreichen Längenmaasse, die im Handelsverkehr gäng und gebe sind, unberücksichtigt lassen mussten, brauchen wir wohl kaum zu erwähnen; wer in dieser Richtung Information sucht, den verweisen wir auf das ausgezeichnete „Münz-, Maass- und Gewichtsbuch" von Noback und andere einschlägige Literatur. Aus derselben Rücksicht unterliessen wir es auch, die Kolonien speziell zu behandeln, da die gesetzlichen und bei wissenschaftlichen Arbeiten angewandten Maassgrössen doch meist diejenigen des Mutterlandes sind, die im Verkehr üblichen aber hier zunächst nicht in Betracht kommen. — Die benutzten Quellen sind an der betreffenden Stelle aufgeführt.

1. Amerika (Vereinigte Staaten).

[S. Geogr. Jahrbuch, I. Bd. 1866, S. XIII.]

2. Argentinische Conföderation.

Die Maasse sind wie in allen vormals Spanischen Kolonien ursprünglich die alten Spanischen oder Castilischen (s. Geogr. Jahrb., I. Bd. 1866, S. XX), die aber mit der Zeit wesentliche Abänderungen erlitten haben, so dass sie gegenwärtig gesetzlich geordnet und normirt in ihrem Werthe

von ersteren erheblich abweichen und im Allgemeinen nur noch die Benennung und Eintheilung mit jenen gemein haben. Im Verkehr wird neuerdings mehr und mehr nach dem Englischen Fussmaass gerechnet.

Längenmaass [1]):

1 Vara = 0,866000 Meter; 1 Meter = 1,15473 Varas.

1 Vara = 3 Piés (Fuss) à 12 Pulgadas (Zoll) à 12 Lineas (Linien) à 12 Puntos (Punkte).

1 Pié = 0,288667 Meter; 1 Meter = 3,46420 Piés.

Man rechnet die Vara vielfach auch = 2 Codos oder 4 Palmos (oder Cuartas) à 9 Pulgadas.

1 Braza, Estado oder Toesa (Faden, Klafter) = 2 Varas = 1,732000 Meter; 1 Meter = 0,577367 Brazas.

Wegemaass:

1 Cuadra = 150 Varas = 129,900 Meter.

1 Legua = 40 Cuadras oder 6000 Varas = 5,19600 Kilometer; 1 Kilometer = 0,192456 Leguas und 21,4216 Leguas = 1 Äquatorgrad.

1 Legua maritima = 1/60 Äquatorgrad = 1855,110 Meter, also gleich der allgemein gebräuchlichen Seemeile.

Ökonomisches Flächenmaass.

Für Ackerflächen, also Kulturland in zweierlei Grössen die

Suerte de chacra = 19.600 Qu.-Varas (in der Stadt Buenos-Ayres) = 146,991 Ares oder in runder Zahl 147 Ares, und 10.000 Qu.-Varas (auf dem Lande) = 74,9956 oder in runder Zahl 75 Ares.

Für Weideflächen die

Suerte de estancia = 27.000.000 Qu.-Varas = 3/4 Qu.-Leguas = 2024,88 Hectares; indessen schwankt dieselbe bedeutend, so dass man sie sogar häufig gleich der Qu.-Legua setzt.

Geographisches Flächenmaass:

1 Qu.-Legua = 26,9984 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,037040 Qu.-Leguas.

3. Bolivia.

Die Maasse und ihre Eintheilung sind gleich denen von Peru; siehe dasselbe weiter unten.

---

1) Die nachfolgenden Werthe stützen sich auf die Angabe der Vara zu 866 Millimeter, in dem im Allgemeinen sehr zuverlässigen „Münz-, Maass- und Gewichtsbuch" von Noback. Leipzig 1858.

Wesentlich hiervon abweichend giebt Wappäus in seinem „Geogr.-statist. Handbuch" die Vara zu 0,860 Meter an.

4. Brasilien.

Die Maasse sind fast ohne Abweichung die alten Portugiesischen.

1 Palmo = 8 Pollegadas (Zoll) à 12 Linhas (Linien) à 10 Pontos (Punkte) = 0,220000 Meter; 1 Meter = 4,545545 Palmos.

1 Pé = 1,5 Palmos = 0,330000 Meter; 1 Meter = 3,030303 Pés.

1 Vara = 5 Palmos = 1,100000 Meter; 1 Meter = 0,9090909 Varas.

1 Braça (Faden, Klafter) = 2 Varas = 10 Palmos = 2,20000 Meter; 1 Meter = 0,4545455 Braças.

1 Passo geometrico (Feldmesser-Schritt) = 1,5 Varas = 1,65000 Meter.

1 Estadio = $117^{11}/_{30}$ = 117,36667 Braças = 1173,667 Palmos = 258,20667 Meter.

Wegemaass:

1 Milha = 8 Estadios = 2065,6533 Meter; 53,884 Milhas = 1 Äquatorgrad.

1 alte Legoa = 3 Milhas = 6196,960 Meter; 17,961 alte Legoas = 1 Äquatorgrad.

1 neue Legoa = 5000 Meter; 22,261 neue Legoas = 1 Äquatorgrad.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Geira = 4840 Qu.-Varas = 1210 Qu.-Braças = 58,5640 Ares; 1 Are = 0,017075 Geiras.

Geographisches Flächenmaass:

1 alte Qu.-Legoa = 38,4023 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,026040 Qu.-Legoas.

5. Central-Amerika.

a. Guatemala, b. San Salvador, c. Honduras, d. Nicaragua, e. Costa-Rica. Wie Mexiko; s. dasselbe weiter unten.

6. Chile.

Obgleich eine gesetzliche Verfügung vom 29. Januar 1848 die Einführung der Französischen metrischen Grössen bestimmt, ist dieselbe doch bis jetzt noch nicht thatsächlich erfolgt und man rechnet gegenwärtig noch immer nach den früher gebräuchlichen Maassen, die jedoch — obgleich durch dasselbe oben erwähnte Gesetz in ihrem Werthe den alten Spanischen Maassen gleich gesetzt — in Wirklichkeit von letzteren eben so sehr abweichen wie diejenigen der anderen ehemals Spanischen Besitzungen. — Im Verkehr gebraucht man vorzugsweise die Englischen Längenmaasse (Yard und Fuss), doch sollte bei Einführung eines neuen Zolltarifs das Französische Metermaass bei Verzollungen Anwendung finden.

Da man nach Dr. Scherzer[1]) 100 Meter = 118 Varas setzt, so ergeben sich folgende Verhältnisse:

Längenmaass:

1 Vara = 3 Piés = 0,84746[2]) Meter; 1 Meter = 1,1800 Varas.
1 Pié = 12 Pulgadas à 12 Lineas = 0,28249 Meter; 1 Meter = 3,5400 Piés.
1 Toesa oder Braza = 2 Varas = 1,6949 Meter; 1 Meter = 0,59 Toesas.
1 Paso = 5 Piés = 1,41243 Meter; 1 Meter = 0,70800 Pasos.

Wegemaass:

1 Cuadra = 150 Varas = 450 Piés = 127,119 Meter.
1 Legua = 36 Cuadras = 5400 Varas = 16.200 Piés = 4,57627 Kilometer; 1 Kilometer = 0,218519 Leguas; 24,3226 Leguas = 1 Äquatorgrad.

Man rechnet auch häufig, namentlich auf Eisenbahnen[3]), nach Millas.

1 Milla = ⅓ Legua = 1,53542 Kilometer, demnach etwa = 1 Engl. (Statute) mile.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Fanega oder Fanegada = 2 Almudes = 4 Cuartillas = 12 Celemines = 516 Estadales = 8256 Qu.-Varas = 59,2936 Ares; 1 Are = 0,016865 Fanegas.
1 Caballeria = 186.624 Qu.-Varas = 13,4031 Hectares; 1 Hectare = 0,0746095 Caballerias.

Geographisches Flächenmaass:

1 Qu.-Legua = 20,9422 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,047750 Qu.-Leguas.

7. China[4]).

Durch gesetzliche Bestimmung der mathematischen Behörde in Peking wurde der Tschih oder Chinesische Fuss zu 13,125 Engl. Zoll oder 1,09375 Engl. Fuss festgesetzt, woraus sich folgendes Verhältniss zum Meter ergiebt:

1 Tschih = 0,333369 Meter; 1 Meter = 2,99968 Tschih.

Im Verkehr, an verschiedenen Orten oder in verschiedenen Provinzen und in verschiedenen Verhältnissen schwankt indessen der Werth des Tschih gewaltig; so variirt er z. B. in Canton bei den Kaufleuten zwischen

---

[1]) „Reise der Oesterr. Fregatte Novara &c." Statistisch-commerzieller Theil. Wien 1865. II. Bd.

[2]) Dieser Werth stimmt genau mit der Angabe in Noback's „Münz-, Maass- und Gewichtsbuch".

[3]) Wappäus, Geogr.-statist. Handbuch, S. 801.

[4]) Nach Dr. Scherzer's Angaben; s. „Reise der Oesterreichischen Fregatte Novara &c." Statistisch-commerzieller Theil, Bd. II, S. 110.

14,6 und 18,8 Engl. Zoll und der Tschih der Schneider ist ein anderer als der der Maurer und dieser ein anderer als der der Kaufleute.

Die Verträge setzen den **Tscháng** (10 Tschih) zu 141 Engl. Zoll oder 3 11/12 Yards fest. Zur Messung grösserer Distanzen bedient man sich eines besonderen Tschih, von dem 450.000 auf einen Äquatorgrad gehen, aus welchem Verhältniss die hier in Betracht kommenden folgenden Werthe abgeleitet sind.

Längenmaass:

1 **Tschih** = 5 Tsun à 2 Li = 0,2473479 Meter; 1 Meter = 4,04289 Tschih.
1 **Pú** = 5 Tschih = 1,236740 Meter; 1 Meter = 0,808578 Pú.

Wegemaass:

1 **Lí** = 360 Pú = 445,2263 Meter = 0,4452263 Kilometer; 1 Kilometer = 2,24605 Lí; 250 Lí = 1 Tú oder Äquatorgrad.

Früher rechnete man 192 1/2 Lí = 1 Grad, allein die Europäischen Mathematiker in Peking wichen in ihrer Berechnung von ihren Vorgängern ab und theilten den Grad in 250 Lí, so dass gegenwärtig die Lí genau 1/10 der alten Französischen Lieue ist.

Ökonomisches Flächenmaass.

Bei Zugrundelegung des oben angeführten gesetzlichen Werthes des Tschih (0,333369 Meter) ergeben sich folgende Verhältnisse:

1 **Qu.-Pú** oder **Kung** = 25 Qu.-Tschih = 2,77837 Qu.-Meter; 1 Qu.-Meter = 0,359923 Qu.-Pú.
1 **Fún** = 24 Qu.-Pú = 600 Qu.-Tschih = 0,666809 Ares; 1 Are = 1,49968 Fún.
1 **Kioh** = 60 Qu.-Pú = 1500 Qu.-Tschih = 1,66702 Ares; 1 Are = 0,599872 Kioh.
1 **Máu** (Chines. Acker) = 4 Kioh = 240 Pú = 10 Fún = 6,66809 Ares; 1 Are = 0,149968 Máu.
1 **King** = 100 Máu = 1000 Fún = 6,66809 Hectares; 1 Hectare = 0,149968 King.

Geographisches Flächenmaass:

1 **Qu.-Lí** = 0,198226 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 5,04474 Qu.-Lí.

8. Dänische Kolonien.

Man rechnet nach den Dänischen Maassen (s. Geogr. Jahrb., Bd. I, 1866, S. XVI).

9. Ecuador.

Die Maasse sind bezüglich ihrer Eintheilung den alten Spanischen gleich und weichen auch in ihrem Werthe weniger von diesen ab als die der oben angeführten ehedem Spanischen Kolonien, indem die Vara von

Ecuador nur 0,000095 Meter grösser ist als die alte Spanische oder Castilische Vara oder sich diese zu jener verhält wie 1:1,00011.

Längenmaass[1]:

1 Vara = 3 Piés = 0,836000 Meter; 1 Meter = 1,19617 Varas.
1 Pié = 0,278667 Meter; 1 Meter = 3,58852 Piés.
1 Toesa oder Braza = 2 Varas = 1,67200 Meter; 1 Meter = 0,598086 Toesas.
1 Paso = 5 Piés = 1,39333 Meter; 1 Meter = 0,717703 Pasos.

Wegemaass:

1 Legua = 20.000 Piés = 4000 Pasos = 5,57333 Kilometer; 1 Kilometer = 0,179421 Leguas; 20,7146 Leguas = 1 Äquatorgrad.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Fanega = 9216 Qu.-Varas = 64,4103 Ares; 1 Are = 0,015525 Fanegas.
1 Caballeria = 60 Fanegas = 38,6462 Hectares; 1 Hectare = 0,025876 Caballerias.

Geographisches Flächenmaass:

1 Qu.-Legua = 28,8727 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilom. = 0,034635 Qu.-Leguas.

10. Französische Kolonien.

Im Allgemeinen sind die Maasse des Mutterlandes fast überall gesetzlich eingeführt und im Gebrauch (s. Geogr. Jahrb., Bd. I, 1866, S. VII); andere, nur im Handelsverkehr Anwendung findende, Maasse haben aber für geographische Studien kaum Wichtigkeit.

11. Gross-Britannische Kolonien.

Das über die Maassverhältnisse der Französischen Kolonien Gesagte gilt auch hier.

12. Haïti.

Die Maasse sind im Wesentlichen die alten Pariser (s. Geogr. Jahrb., Bd. I, 1866, S. VII).

13. Hawaïi oder Sandwich-Inseln.

Gesetzliche Gültigkeit und ausschliesslichen Gebrauch haben nur die Maasse der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika (s. Geogr. Jahrb., Bd. I, 1866, S. XIII).

[1]) Bezüglich weiterer Details in der Eintheilung müssen wir auf den Artikel „Spanien" im I. Bande verweisen.

14. Japan [1]).

Längenmaass.

Längeneinheit ist der Sasi oder Sijak (Fuss) in zweierlei Werthen. das Observatorium zu Jeddo giebt denselben zu 0,30175 Meter an, während der im Gebrauch befindliche in Wirklichkeit 0,001518 Meter grösser als ersterer ist. Mit Zugrundelegung des letzteren ergeben sich folgende Verhältnisse:

1 Sasi oder Sijak = 10 Sün = 100 Bu = 1000 Rin = 10.000 Mō = 100.000 Si = 1.000.000 Kots = 0,303268 Meter; 1 Meter = 3,29741 Sasi.

1 Dsijō = 10 Sasi = 3,03268 Meter; 1 Meter = 0,329741 Dsijō.

1 Ken oder Ma (sogenannte Ikee) = 6 Sasi = 1,81961 Meter; 1 Meter = 0,549569 Ken.

1 Ti-jō = 60 Ken = 360 Sasi = 109,176 Meter.

Im Manufaktur-Waarenhandel ist ein dritter Sasi gebräuchlich, den man = 10 Sün = 100 Bu = 0,363925 Meter rechnet.

Wegemaass:

1 Ri = 36 Ti-jō = 2160 Ken = 12.960 Sasi = 3,93035 Kilometer; 1 Kilometer = 0,254430 Ri; 28,3197 Ri = 1 Äquatorgrad.

Ausser dieser gesetzlich festgestellten Eintheilung und Grösse rechnet man die Ri auch zu 40 und 72 Ti-jō.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Pü oder Ts-bo = 1 Qu.-Ken = 36 Qu.-Sasi = 3,31097 Qu.-Meter; 1 Qu.-Meter = 0,302026 Pü.

1 Se = 30 Pü = 99,3292 Qu.-Meter = 0,993292 Ares; 1 Are = 1,006753 Se.

1 Tan = 10 Se = 300 Pü = 9,93292 Ares; 1 Are = 0,1006753 Tan.

1 Tsjō = 10 Tan = 100 Se = 3000 Pü = 99,32924 Ares = 0,9932924 Hectares; 1 Hectare = 1,006753 Tsjō.

Geographisches Flächenmaass:

1 Qu.-Ri = 15,4299 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,064735 Qu.-Ri.

15. Mexiko [2]).

Der Präsident Comonfort erliess unter dem 15. März 1857 ein Gesetz, dem zufolge vom 1. Januar 1862 ab das Französische metrische System in der Republik ausschliesslich in Anwendung kommen sollte. Die in-

[1]) Die nachfolgenden Daten sind Angaben des Herrn Akamats, Offiziers der Japanischen Marine, und uns durch die Freundlichkeit des Herrn A. W. van der Toorn in Amsterdam mitgetheilt worden. Dieselben sind übrigens schon im „Jaarboekje voor de Leden van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs 1867" publicirt worden.

[2]) Nach Dr. H. Berendts' Angaben („Geogr. Mitth." 1862, S. 215).

zwischen in Mexiko herrschende Reaktion hatte in der Zeit von Zuloaga und Miramon diese wie jede andere Verbesserung wieder unterdrückt. Jedoch hat die Juarez-Regierung und später das Kaiserreich das Gesetz Comonfort's wieder zur Geltung gebracht. Die bisherigen Maasse sollten die alten Spanischen sein, wichen indessen von diesen erheblich ab und wurden deshalb zu sehr verschiedenem Werthe angegeben, bis 1845 eine gesetzliche Normirung der Vara mexicana zu 838 Millimeter für alle von dieser abgeleiteten Maasse eine feste Grundlage schaffte.

Längenmaass:

1 Vara mexicana = 3 Tercias oder Piés = 0,838 Meter; 1 Meter = 1,19332 Varas.

1 Pié = 12 Pulgadas à 12 Lineas = 0,279333 Meter; 1 Meter = 3,57995 Piés.

Die Vara wird auch in 4 Cuartas oder Palmos getheilt à 0,209500 Meter.

1 Toesa, Braza oder Estado = 2 Varas = 1,676 Meter; 1 Meter = 0,596659 Toesas.

Wegemaass:

1 Legua = 3 Millas = 5000 Varas = 4190 Meter = 4,190 Kilometer; 1 Kilometer = 0,238664 Leguas; 26,5648 Leguas = 1 Äquatorgrad.

1 Milla = 1666⅔ Varas = 1396,667 Meter = 1,39667 Kilometer; 1 Kilometer = 0,715992 Millas; 79,6944 Millas = 1 Äquatorgrad.

Die Milla wird sowohl für Meeresdistanzen als bei Landmessungen (Strassenbau u. dergl.) gebraucht.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Solar = 2500 Qu.-Varas = 17,55610 Ares; 1 Are = 0,056960 Solars.

1 Fanega[1]) = 356,62759 Ares = 3,5662759 Hectares; 1 Hectare = 0,280405 Fanegas.

1 Suerte de tierra[2]) = 3 Fanegas = 10,6988277 Hectares; 1 Hectare = 0,093468 Suertes.

1 Caballeria de tierra = 4 Suertes = 12 Fanegas = 609.408 Qu.-Varas = 42,7953 Hectares; 1 Hectare = 0,023367 Caballerias.

1 Cabor de tierra = 1.000.000 Qu.-Varas (circa 1½ Caball.) = 70,2244 Hectares; 1 Hectare = 0,014240 Cabors.

1 Criadero de ganado menor (1 Qu.-Milla, circa 4½ Caball.) = 195,0778 Hectares = 1,950778 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,512616 Criaderos de ganado menor.

[1]) Fanega de sembradura de maiz.

[2]) 1104 Varas lang und 552 Varas breit, in Yucatan „huerta" genannt.

1 Criadero de ganado mayor (¼ Qu.-Legua, circa 10¼ Caball.) = 438,9025 Hectares = 4,389025 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,2278410 Criaderos de ganado mayor.

1 Sitio de ganado menor (4 Qu.-Millas, circa 18¼ Caball.) = 780,2711 Hectares = 7,802711 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,128161 Sitios de ganado menor.

1 Sitio de ganado mayor (1 Qu.-Lègua, circa 41 Caball.) = 1755,6100 Hectares = 17,5561 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,056960 Sitios de ganado mayor.

1 Hacienda (5 Qu.-Leguas, circa 205 Caball.) = 8778,050 Hectares = 87,7805 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,0113921 Haciendas.

Als *geographische Flächenmaasse* lassen sich die 5 zuletzt aufgeführten grösseren ländlichen Flächenmaasse ebenfalls betrachten, da dieselben in einem einfachen Verhältniss zur Qu.-Milla oder Qu.-Legua stehen und nur andere Benennungen haben.

16. Neu-Granada.

Die Maassverhältnisse sind dieselben wie in Ecuador, s. S. XIV.

17. Niederländische Kolonien.

(S. Geogr. Jahrb., Bd. I, 1866, SS. XVIII und XIX.)

18. Paraguay.

Die Maasse sind diejenigen der Argentinischen Conföderation, siehe S. CXX.

19. Persien [1].

Längeneinheit ist die Göss, Gers oder Arschin = 2 Fuss zu 24 Zoll à 7 Gerstenkörner, im Handel je nach Ort und Verhältniss von sehr verschiedenem Werth. Dem Feld- und Meilenmaass liegen zwei verschiedene Werthe der Göss zu Grunde, und zwar in Aserbeidschan die Göss zu 44 Engl. Zoll und in Irak-Adschmi zu 42 Engl. Zoll, wonach sich zweierlei Verhältnisse ergeben.

a. Aserbeidschan.

Längenmaass:

1 Göss = 1,11758 Meter; 1 Meter = 0,894791 Göss.

Wegemaass [2]:

1 Farsang oder Parasange = 6000 Göss = 6,70548 Kilometer; 1 Kilometer = 0,149132 Farsang; 16,5993 Farsang = 1 Äquatorgrad.

---

[1] Nach Noback's „Münz-, Maass- und Gewichtsbuch". — [2] Die Grösse des Farsang zu 6000 Göss oder Arschin ist durch Englische Ingenieur-Offiziere ermittelt.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Batman = 125 Qu.-Göss = 1,56123 Ares; 1 Are = 0,640520 Batman.

1 Karwar = 100 Batman = 1,56123 Hectares; 1 Hectare = 0,640520 Karwar.

Geographisches Flächenmaass:

1 Qu.-Farsang = 44,9635 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,0222408 Qu.-Farsang.

b. Irak-Adschmi.

Längenmaass:

1 Göss = 1,066781 Meter; 1 Meter = 0,937400 Göss.

Wegemaass:

1 Farsang = 6000 Göss = 6,40068 Kilometer; 1 Kilometer = 0,156233 Farsang.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Batman = 125 Qu.-Göss = 1,42253 Ares; 1 Are = 0,702974 Batman.

1 Karwar = 100 Batman = 1,42253 Hectares; 1 Hectare = 0,702974 Karwar.

Geographisches Flächenmaass:

1 Qu.-Farsang = 40,9687 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,024409 Qu.-Farsang.

20. Peru.

Nominell sind die Maassgrössen die alten Spanischen oder Castilischen, doch hat sich mit der Länge der Zeit das Längenmaass faktisch geändert und mit ihm die davon abhängigen übrigen Maasse. Im Verkehr rechnet man übrigens wie in der Argentinischen Republik gegenwärtig vielfach nach Englischem Längenmaass.

Längenmaass [1]*:*

1 Vara = 3 Piés = 0,84746 Meter; 1 Meter = 1,1800 Varas.

1 Pié = 12 Pulgadas à 12 Lineas = 0,28249 Meter; 1 Meter = 3,5400 Piés.

1 Toesa od. Braza = 2 Varas = 1,6949 Meter; 1 Meter = 0,59000 Toesas.

1 Paso = 5 Piés = 1,41243 Meter; 1 Meter = 0,70800 Pasos.

Wegemaass:

1 Milla = 1000 Pasos = 1,41243 Kilometer; 1 Kilometer = 0,70800 Millas; 78,8050 Millas = 1 Äquatorgrad.

1 Legua = 3 Millas = 4,28729 Kilometer; 1 Kilometer = 0,286000 Leguas; 26,2683 Leguas = 1 Äquatorgrad.

Ökonomisches Flächenmaass:

1 Fanega oder Fanegada = 2 Almudas = 4 Cuartillas = 12 Cele-

---

[1] K. v. Scherzer setzt in seinen mehrfach von uns angezogenen Nachrichten die Vara von Peru der alten Spanischen vollständig gleich, was unzweifelhaft ein Irrthum ist, da faktisch in allen ehemals Spanischen Kolonien die Maasse von jenen abweichen. Die hier zu Grunde liegenden Werthe sind nach Noback's Angaben.

mines = 516 Estadales = 8256 Varas cuadradas (Qu.-Varas) = 59,2936 Ares; 1 Are = 0,016865 Fanegas.

1 Topo (nur im Süden gebräuchlich) = 5000 Qu.-Varas = 35,9094 Ares; 1 Are = 0,0278478 Topos.

Geographisches Flächenmaass:

1 Qu.-Legua = 17,9546 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilom. = 0,055696 Qu.-Leguas.

1 Qu.-Milla = 1,99496 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilom. = 0,501264 Qu.-Millas.

21. Portugiesische Kolonien, 22. Russische Besitzungen, 23. Schwedische Kolonien.

Wie Portugal, Russland und Schweden; s. Geogr. Jahrb. Bd. I, 1866, S. XXII, XIII u. XV.

24. Spanische Kolonien.

Überall haben die alten Spanischen oder Castilischen Maasse gesetzliche Gültigkeit, mit Ausnahme der West-Indischen Besitzungen, wo dieselben bei der im Mutterlande gebräuchlichen Eintheilung und Benennung im Werth denen von Chile gleichkommen, weshalb wir auf diesen Artikel verweisen (S. XII).

25. Uruguay.

Bei gleichen Benennungen und fast gleicher Eintheilung wie die alten Spanischen Maasse, denen diejenigen von Uruguay ursprünglich gleich waren, finden sich erhebliche Werthdifferenzen zwischen beiden.

1 Vara = 0,860000 Meter; 1 Meter = 1,16279 Varas.

1 Vara = 3 Piés à 12 Pulgadas à 12 Lineas à 12 Pontos.

1 Pié = 0,286667 Meter; 1 Meter = 3,48837 Piés.

Die Eintheilung der Vara in 2 Codos oder 4 Cuartas à 9 Pulgedes ist auch hier üblich.

1 Braza, Estado oder Toesa (Faden, Klafter) = 2 Varas = 1,72000 Meter; 1 Meter = 0,581395 Brazas.

Wegemaass:

1 Cuadra = 150 Varas = 129 Meter.

1 Legua = 40 Cuadras = 6000 Varas = 5160 Meter = 5,160 Kilometer; 1 Kilometer = 0,193798 Leguas; 21,5710 = 1 Äquatorgrad.

Ökonomisches Flächenmaass:

Für Ackerflächen

1 Suerte de chacra = 10.000 Qu.-Varas = 73,9600 Ares; 1 Are = 0,0135208 Suertes.

Für Weideflächen

1 Suerte de estancia = 27.000.000 Qu.-Varas = 1996,92 Hectares = 19,9692 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,050077 Suertes.

Geographisches Flächenmaass:

1 Qu.-Legua = 26,6256 Qu.-Kilometer; 1 Qu.-Kilometer = 0,037558 Qu.-Leguas.

26. Venezuela.

Wie Ecuador; s. S. XIV.

1. Verwandlung von Englischen Fuss in Pariser Fuss.

1 Engl. Fuss = 0,9382930 Pariser Fuss (lg. = 9,9723385).

Engl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
0*	0,00	0,94	1,88	2,81	3,75	4,69	5,63	6,57	7,51	8,44
10	9,38	10,32	11,26	12,20	13,14	14,07	15,01	15,95	16,89	17,83
20	18,77	19,70	20,64	21,58	22,52	23,46	24,40	25,33	26,27	27,21
30	28,15	29,09	30,03	30,96	31,90	32,84	33,78	34,72	35,66	36,59
40	37,53	38,47	39,41	40,35	41,28	42,22	43,16	44,10	45,04	45,98
50	46,91	47,85	48,79	49,73	50,67	51,61	52,54	53,48	54,42	55,36
60	56,30	57,24	58,17	59,11	60,05	60,99	61,93	62,87	63,80	64,74
70	65,68	66,62	67,56	68,50	69,43	70,37	71,31	72,25	73,19	74,13
80	75,06	76,00	76,94	77,88	78,82	79,75	80,69	81,63	82,57	83,51
90	84,45	85,38	86,32	87,26	88,20	89,14	90,08	91,01	91,95	92,89
100	93,83	94,77	95,71	96,64	97,58	98,52	99,46	100,40	101,34	102,27
110	103,21	104,15	105,09	106,03	106,97	107,90	108,84	109,78	110,72	111,66
120	112,59	113,53	114,47	115,41	116,35	117,29	118,22	119,16	120.10	121,04
130	121,98	122,92	123,85	124,79	125,73	126,67	127,61	128,55	129,48	130,42
140	131,36	132,30	133,24	134,18	135,11	136,05	136,99	137,93	138,87	139,81
150	140,74	141,68	142,62	143,56	144,50	145,44	146,37	147,31	148,25	149,19
160	150,13	151,07	152,00	152,94	153,88	154,82	155,76	156,69	157,63	158,57
170	159,51	160,45	161,39	162,32	163,26	164,20	165,14	166,08	167,02	167,95
180	168,89	169,83	170,77	171,71	172,65	173,58	174,52	175,46	176,40	177,34
190	178,28	179,21	180,15	181,09	182,03	182,97	183,91	184,84	185,78	186,72
200	187,66	188,60	189,54	190,47	191,41	192,35	193,29	194,23	195,16	196,10
210	197,04	197,98	198,92	199,86	200,79	201,73	202,67	203,61	204,55	205,49
220	206,42	207,36	208,30	209,24	210,18	211,12	212,05	212,99	213,93	214,87
230	215,81	216,75	217,68	218,62	219,56	220,50	221,44	222,38	223,31	224,25
240	225,19	226,13	227,07	228,00	228,94	229,88	230,82	231,76	232,70	233,63

Engl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
250	234,57	235,51	236,45	237,39	238,33	239,26	240,20	241,14	242,08	243,02
260	243,96	244,89	245,83	246,77	247,71	248,65	249,59	250,52	251,46	252,40
270	253,34	254,28	255,22	256,15	257,09	258,03	258,97	259,91	260,85	261,78
280	262,72	263,66	264,60	265,54	266,48	267,41	268,35	269,29	270,23	271,17
290	272,10	273,04	273,98	274,92	275,86	276,80	277,73	278,67	279,61	280,55
300	281,49	282,43	283,36	284,30	285,24	286,18	287,12	288,06	288,99	289,93
310	290,87	291,81	292,75	293,69	294,62	295,56	296,50	297,44	298,38	299,32
320	300,25	301,19	302,13	303,07	304,01	304,95	305,88	306,82	307,76	308,70
330	309,64	310,57	311,51	312,45	313,39	314,33	315,27	316,20	317,14	318,08
340	319,02	319,96	320,90	321,83	322,77	323,71	324,65	325,59	326,53	327,46
350	328,40	329,34	330,28	331,22	332,16	333,09	334,03	334,97	335,91	336,85
360	337,79	338,72	339,66	340,60	341,54	342,48	343,42	344,35	345,29	346,23
370	347,17	348,11	349,04	349,98	350,92	351,86	352,80	353,74	354,67	355,61
380	356,55	357,49	358,43	359,37	360,30	361,24	362,18	363,12	364,06	365,00
390	365,93	366,87	367,81	368,75	369,69	370,63	371,56	372,50	373,44	37[illegible],38
400	375,32	376,26	377,19	378,13	379,07	380,01	380,95	381,89	382,82	383,76
410	384,70	385,64	386,58	387,52	388,45	389,39	390,33	391,27	392,41	393,14
420	394,08	395,02	395,96	396,90	397,84	398,77	399,71	400,65	401,59	402,53
430	403,47	404,40	405,34	406,28	407,22	408,16	409,10	410,03	410,97	411,91
440	412,85	413,79	414,73	415,66	416,60	417,54	418,48	419,42	420,36	421,29
450	422,23	423,17	424,11	425,05	425,99	426,92	427,86	428,80	429,74	430,68
460	431,61	432,55	433,49	434,43	435,37	436,31	437,24	438,18	439,12	440,06
470	441,00	441,94	442,87	443,81	444,75	445,69	446,63	447,57	448,50	449,44
480	450,38	451,32	452,26	453,20	454,13	455,07	456,01	456,95	457,89	458,83
490	459,76	460,71	461,64	462,59	463,52	464,46	465,39	466,33	467,27	468,21

500	469,15	470,08	471,02	471,96	472,90	473,84	474,78	475,71	476,65	477,59
510	478,53	479,47	480,41	481,34	482,28	483,22	484,16	485,10	486,04	486,97
520	487,91	488,85	489,79	490,73	491,67	492,60	493,54	494,48	495,42	496,36
530	497,30	498,23	499,17	500,11	501,05	501,99	502,93	503,86	504,80	505,74
540	506,68	507,62	508,55	509,49	510,43	511,37	512,31	513,25	514,18	515,12
550	516,06	517,00	517,94	518,88	519,81	520,75	521,69	522,63	523,57	524,51
560	525,44	526,38	527,32	528,26	529,20	530,14	531,07	532,01	532,95	533,89
570	534,83	535,77	536,70	537,64	538,58	539,52	540,46	541,40	542,33	543,27
580	544,21	545,15	546,09	547,02	547,96	548,90	549,84	550,78	551,72	552,65
590	553,59	554,53	555,47	556,41	557,35	558,28	559,22	560,16	561,10	562,04
600	562,98	563'91	564,85	565,79	566,73	567,67	568,61	569,54	570,48	571,42
610	572,36	573,30	574,24	575,17	576,11	577,05	577,99	578,93	579,86	580,80
620	581,74	582,68	583,62	584,56	585,49	586,43	587,37	588,31	589,25	590,19
630	591,12	592,06	593,00	593,94	594,88	595,82	596,75	597,69	598,63	599,57
640	600,51	601,45	602,38	603,32	604,26	605,20	606,14	607,08	608,01	608,95
650	609,89	610,83	611,77	612,71	613,64	614,58	615,52	616,46	617,40	618,33
660	619,27	620,21	621,15	622,09	623,03	623,96	624,90	625,84	626,78	627,72
670	628,66	629,59	630,53	631,47	632,41	633,35	634,29	635,22	636,16	637,10
680	638,04	638,98	639,92	640,85	641,79	642,73	643,67	644,61	645,55	646,48
690	647,42	648,36	649,30	650,24	651,18	652,11	653,05	653,99	654,93	655,87
700	656,81	657,74	658,68	659,62	660,56	661,50	662,43	663,37	664,31	665,25
710	666,19	667,13	668,06	669,00	669,94	670,88	671,82	672,76	673,69	674,63
720	675,57	676,51	677,45	678,39	679,32	680,26	681,20	682,14	683,08	684,02
730	684,95	685,89	686,83	687,77	688,71	689,65	690,58	691,52	692,46	693,40
740	694,34	695,28	696,21	697,15	698,09	699,03	699,97	700,90	701,84	702,78
750	703,72	704,66	705,60	706,53	707,47	708,41	709,35	710,29	711,23	712,16
760	713,10	714,04	714,98	715,92	716,86	717,79	718,73	719,67	720,61	721,55
770	722,49	723,42	724,36	725,30	726,24	727,18	728,12	729,05	729,99	730,93
780	731,87	732,81	733,75	734,68	735,62	736,56	737,50	738,44	739,37	740,31
790	741,25	742,19	743,13	744,07	745,00	745,94	746,88	747,82	748,76	749,70

Engl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
800	750,63	751,57	752,51	753,45	754,39	755,33	756,26	757,20	758,14	759,08
810	760,02	760,96	761,89	762,83	763,77	764,71	765,65	766,59	767,52	768,46
820	769,40	770,34	771,28	772,22	773,15	774,09	775,03	775,97	776,91	777,84
830	778,78	779,72	780,66	781,60	782,54	783,47	784,41	785,35	786,29	787,23
840	788,17	789,10	790,04	790,98	791,92	792,86	793,80	794,73	795,67	796,61
850	797,55	798,49	799,43	800,36	801,30	802,24	803,18	804,12	805,06	805,99
860	806,93	807,87	808,81	809,75	810,69	811,62	812,56	813,50	814,44	815,38
870	816,31	817,25	818,19	819,13	820,07	821,01	821,94	822,88	823,82	824,76
880	825,70	826,64	827,57	828,51	829,45	830,39	831,33	832,27	833,20	834,14
890	835,08	836,02	836,96	837,90	838,83	839,77	840,71	841,65	842,59	843,53
900	844,46	845,40	846,34	847,28	848,22	849,16	850,09	851,03	851,97	852,91
910	853,85	854,78	855,72	856,66	857,60	858,54	859,48	860,41	861,35	862,29
920	863,23	864,17	865,11	866,04	866,98	867,92	868,86	869,80	870,74	871,67
930	872,61	873,55	874,49	875,43	876,37	877,30	878,24	879,18	880,12	881,06
940	882,00	882,93	883,87	884,81	885,75	886,69	887,63	888,56	889,50	890,44
950	891,38	892,32	893,25	894,19	895,13	896,07	897,01	897,95	898,88	899,82
960	900,76	901,70	902,64	903,58	904,51	905,45	906,39	907,33	908,27	909,21
970	910,14	911,08	912,02	912,96	913,90	914,84	915,77	916,71	917,65	918,59
980	919,53	920,47	921,40	922,34	923,28	924,22	925,16	926,10	927,03	927,97
990	928,91	929,85	930,79	931,72	932,66	933,60	934,54	935,48	936,42	937,35
1000	938,29	939,23	940,17	941,11	942,05	942,98	943,92	944,86	945,80	946,74
1010	947,68	948,61	949,55	950,49	951,43	952,37	953,31	954,24	955,18	956,12
1020	957,06	958,00	958,94	959,87	960,81	961,75	962,69	963,63	964,57	965,50
1030	966,44	967,38	968,32	969,26	970,19	971,13	972,07	973,01	973,95	974,89
1040	975,82	976,76	977,70	978,64	979,58	980,52	981,45	982,39	983,33	984,27

1050	985,21	986,15	987,08	988,02	988,96	989,90	990,84	991,78	992,71	993,65
1060	994,59	995,53	996,47	997,41	998,34	999,28	1000,22	1001,16	1002,10	1003,04
1070	1003,97	1004,91	1005,85	1006,79	1007,73	1008,66	1009,60	1010,54	1011,48	1012,42
1080	1013,36	1014,29	1015,23	1016,17	1017,11	1018,05	1018,99	1019,92	1020,86	1021,80
1090	1022,74	1023,68	1024,62	1025,55	1026,49	1027,43	1028,37	1029,31	1030,25	1031,18
1100	1032,12	1033,06	1034,00	1034,94	1035,88	1036,81	1037,75	1038,69	1039,63	1040,57
1110	1041,51	1042,44	1043,38	1044,32	1045,26	1046,20	1047,13	1048,07	1049,01	1049,95
1120	1050,89	1051,83	1052,76	1053,70	1054,64	1055,58	1056,52	1057,46	1058,39	1059,33
1130	1060,27	1061,21	1062,15	1063,09	1064,02	1064,96	1065,90	1066,84	1067,78	1068,72
1140	1069,65	1070,59	1071,53	1072,47	1073,41	1074,35	1075,28	1076,22	1077,16	1078,10
1150	1079,04	1079,98	1080,91	1081,85	1082,79	1083,73	1084,67	1085,60	1086,54	1087,48
1160	1088,42	1089,36	1090,30	1091,23	1092,17	1093,11	1094,05	1094,99	1095,93	1096,86
1170	1097,80	1098,74	1099,68	1100,62	1101,56	1102,49	1103,43	1104,37	1105,31	1106,25
1180	1107,19	1108,12	1109,06	1110,00	1110,94	1111,88	1112,82	1113,75	1114,69	1115,63
1190	1116,57	1117,51	1118,45	1119,38	1120,32	1121,26	1122,20	1123,14	1124,07	1125,01
1200	1125,95	1126,89	1127,83	1128,77	1129,70	1130,64	1131,58	1132,52	1133,46	1134,40
1210	1135,33	1136,27	1137,21	1138,15	1139,09	1140,03	1140,96	1141,90	1142,84	1143,78
1220	1144,72	1145,66	1146,59	1147,53	1148,47	1149,41	1150,35	1151,29	1152,22	1153,16
1230	1154,10	1155,04	1155,98	1156,92	1157,85	1158,79	1159,73	1160,67	1161,61	1162,54
1240	1163,48	1164,42	1165,36	1166,30	1167,24	1168,17	1169,11	1170,05	1170,99	1171,93
1250	1172,87	1173,80	1174,74	1175,68	1176,62	1177,56	1178,50	1179,43	1180,37	1181,31
1260	1182,25	1183,19	1184,13	1185,06	1186,00	1186,94	1187,88	1188,82	1189,76	1190,69
1270	1191,63	1192,57	1193,51	1194,45	1195,39	1196,32	1197,26	1198,20	1199,14	1200,08
1280	1201,01	1201,95	1202,89	1203,83	1204,77	1205,71	1206,64	1207,58	1208,52	1209,46
1290	1210,40	1211,34	1212,27	1213,21	1214,15	1215,09	1216,03	1216,97	1217,90	1218,84
1300	1219,78	1220,72	1221,66	1222,60	1223,53	1224,47	1225,41	1226,35	1227,29	1228,23
1310	1229,16	1230,10	1231,04	1231,98	1232,92	1233,86	1234,79	1235,73	1236,67	1237,61
1320	1238,55	1239,49	1240,42	1241,36	1242,30	1243,24	1244,18	1245,11	1246,05	1246,99
1330	1247,93	1248,87	1249,81	1250,74	1251,68	1252,62	1253,56	1254,50	1255,44	1256,37
1340	1257,31	1258,25	1259,19	1260,13	1261,07	1262,00	1262,94	1263,88	1264,82	1265,76

Engl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
1350	1266,70	1267,63	1268,57	1269,51	1270,45	1271,39	1272,33	1273,26	1274,20	1275,14
1360	1276,08	1277,02	1277,96	1278,89	1279,83	1280,77	1281,71	1282,65	1283,58	1284,52
1370	1285,46	1286,40	1287,34	1288,28	1289,21	1290,15	1291,09	1292,03	1292,97	1293,91
1380	1294,84	1295,78	1296,72	1297,66	1298,60	1299,54	1300,47	1301,41	1302,35	1303,29
1390	1304,23	1305,17	1306,10	1307,04	1307,98	1308,92	1309,86	1310,80	1311,73	1312,67
1400	1313,61	1314,55	1315,49	1316,43	1317,36	1318,30	1319,24	1320,18	1321,12	1322,05
1410	1322,99	1323,93	1324,87	1325,81	1326,75	1327,68	1328,62	1329,56	1330,50	1331,44
1420	1332,38	1333,31	1334,25	1335,19	1336,13	1337,07	1338,01	1338,94	1339,88	1340,82
1430	1341,76	1342,70	1343,64	1344,57	1345,51	1346,45	1347,39	1348,33	1349,27	1350,20
1440	1351,14	1352,08	1353,02	1353,96	1354,90	1355,83	1356,77	1357,71	1358,65	1359,59
1450	1360,52	1361,46	1362,40	1363,34	1364,28	1365,22	1366,15	1367,09	1368,03	1368,97
1460	1369,91	1370,85	1371,78	1372,72	1373,66	1374,60	1375,54	1376,48	1377,41	1378,35
1470	1379,29	1380,23	1381,17	1382,11	1383,04	1383,98	1384,92	1385,86	1386,80	1387,74
1480	1388,67	1389,61	1390,55	1391,49	1392,43	1393,37	1394,30	1395,24	1396,18	1397,12
1490	1398,06	1398,99	1399,93	1400,87	1401,81	1402,75	1403,69	1404,62	1405,56	1406,50
1500	1407,44	1408,38	1409,32	1410,25	1411,19	1412,13	1413,07	1414,01	1414,95	1415,88
1510	1416,82	1417,76	1418,70	1419,64	1420,58	1421,51	1422,45	1423,39	1424,33	1425,27
1520	1426,21	1427,14	1428,08	1429,02	1429,96	1430,90	1431,84	1432,77	1433,71	1434,65
1530	1435,59	1436,53	1437,46	1438,40	1439,34	1440,28	1441,22	1442,16	1443,09	1444,03
1540	1444,97	1445,91	1446,85	1447,79	1448,72	1449,66	1450,60	1451,54	1452,48	1453,42
1550	1454,35	1455,29	1456,23	1457,17	1458,11	1459,05	1459,98	1460,92	1461,86	1462,80
1560	1463,74	1464,68	1465,61	1466,55	1467,49	1468,43	1469,37	1470,31	1471,24	1472,18
1570	1473,12	1474,06	1475,00	1475,93	1476,87	1477,81	1478,75	1479,69	1480,63	1481,56
1580	1482,50	1483,44	1484,38	1485,32	1486,26	1487,19	1488,13	1489,07	1490,01	1490,95
1590	1491,89	1492,82	1493,76	1494,70	1495,64	1496,58	1497,52	1498,45	1499,39	1500,33

1600	1501,27	1502,21	1503,15	1504,08	1505,02	1505,96	1506,90	1507,84	1508,78	1509,71
1610	1510,65	1511,59	1512,53	1513,47	1514,40	1515,34	1516,28	1517,22	1518,16	1519,10
1620	1520,03	1520,97	1521,91	1522,85	1523,79	1524,73	1525,66	1526,60	1527,54	1528,48
1630	1529,42	1530,36	1531,29	1532,23	1533,17	1534,11	1535,05	1535,99	1536,92	1537,86
1640	1538,80	1539,74	1540,68	1541,62	1542,55	1543,49	1544,43	1545,37	1546,31	1547,25
1650	1548,18	1549,12	1550,06	1551,00	1551,94	1552,87	1553,81	1554,75	1555,69	1556,63
1660	1557,57	1558,50	1559,44	1560,38	1561,32	1562,26	1563,20	1564,13	1565,07	1566,01
1670	1566,95	1567,89	1568,83	1569,76	1570,70	1571,64	1572,58	1573,52	1574,46	1575,39
1680	1576,33	1577,27	1578,21	1579,15	1580,09	1581,02	1581,96	1582,90	1583,84	1584,78
1690	1585,72	1586,65	1587,59	1588,53	1589,47	1590,41	1591,34	1592,28	1593,22	1594,16
1700	1595,10	1596,04	1596,97	1597,91	1598,85	1599,79	1600,73	1601,67	1602,60	1603,54
1710	1604,48	1605,42	1606,36	1607,30	1608,23	1609,17	1610,11	1611,05	1611,99	1612,93
1720	1613,86	1614,80	1615,74	1616,68	1617,62	1618,56	1619,49	1620,43	1621,37	1622,31
1730	1623,25	1624,19	1625,12	1626,06	1627,00	1627,94	1628,88	1629,81	1630,75	1631,69
1740	1632,63	1633,57	1634,51	1635,44	1636,38	1637,32	1638,26	1639,20	1640,14	1641,07
1750	1642,01	1642,95	1643,89	1644,83	1645,77	1646,70	1647,64	1648,58	1649,52	1650,46
1760	1651,40	1652,33	1653,27	1654,21	1655,15	1656,09	1657,03	1657,96	1658,90	1659,84
1770	1660,78	1661,72	1662,66	1663,59	1664,53	1665,47	1666,41	1667,35	1668,28	1669,22
1780	1670,16	1671,10	1672,04	1672,98	1673,91	1674,85	1675,79	1676,73	1677,67	1678,61
1790	1679,54	1680,48	1681,42	1682,36	1683,30	1684,24	1685,17	1686,11	1687,05	1687,99
1800	1688,93	1689,87	1690,80	1691,74	1692,68	1693,62	1694,56	1695,50	1696,43	1697,37
1810	1698,31	1699,25	1700,19	1701,13	1702,06	1703,00	1703,94	1704,88	1705,82	1706,75
1820	1707,69	1708,63	1709,57	1710,51	1711,45	1712,38	1713,32	1714,26	1715,20	1716,14
1830	1717,08	1718,01	1718,95	1719,89	1720,83	1721,77	1722,71	1723,64	1724,58	1725,52
1840	1726,46	1727,40	1728,34	1729,27	1730,21	1731,15	1732,09	1733,03	1733,97	1734,90
1850	1735,84	1736,78	1737,72	1738,66	1739,60	1740,53	1741,47	1742,41	1743,35	1744,29
1860	1745,22	1746,16	1747,10	1748,04	1748,98	1749,92	1750,85	1751,79	1752,73	1753,67
1870	1754,61	1755,55	1756,48	1757,42	1758,36	1759,30	1760,24	1761,18	1762,11	1763,05
1880	1763,99	1764,93	1765,87	1766,81	1767,74	1768,68	1769,62	1770,56	1771,50	1772,44
1890	1773,37	1774,31	1775,25	1776,19	1777,13	1778,07	1779,00	1779,94	1780,88	1781,82

Engl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
1900	1782,76	1783,69	1784,63	1785,57	1786,51	1787,45	1788,39	1789,32	1790,26	1791,20
1910	1792,14	1793,08	1794,02	1794,95	1795,89	1796,83	1797,77	1798,71	1799,65	1800,58
1920	1801,52	1802,46	1803,40	1804,34	1805,28	1806,21	1807,15	1808,09	1809,03	1809,97
1930	1810,91	1811,84	1812,78	1813,72	1814,66	1815,60	1816,54	1817,47	1818,41	1819,35
1940	1820,29	1821,23	1822,16	1823,10	1824,04	1824,98	1825,92	1826,86	1827,79	1828,73
1950	1829,67	1830,61	1831,55	1832,49	1833,42	1834,36	1835,30	1836,24	1837,18	1838,12
1960	1839,05	1839,99	1840,93	1841,87	1842,81	1843,75	1844,68	1845,62	1846,56	1847,50
1970	1848,44	1849,38	1850,31	1851,25	1852,19	1853,13	1854,07	1855,01	1855,94	1856,88
1980	1857,82	1858,76	1859,70	1860,63	1861,57	1862,51	1863,45	1864,39	1865,33	1866,26
1990	1867,20	1868,14	1869,08	1870,02	1870,96	1871,89	1872,83	1873,77	1874,71	1875,65
2000	1876,59	1877,52	1878,46	1879,40	1880,34	1881,28	1882,22	1883,15	1884,09	1885,03
2010	1885,97	1886,91	1887,85	1888,78	1889,72	1890,66	1891,60	1892,54	1893,48	1894,41
2020	1895,35	1896,29	1897,23	1898,17	1899,11	1900,04	1900,98	1901,92	1902,86	1903,80
2030	1904,73	1905,67	1906,61	1907,55	1908,49	1909,43	1910,36	1911,30	1912,24	1913,18
2040	1914,12	1915,06	1915,99	1916,93	1917,87	1918,81	1919,75	1920,69	1921,62	1922,56
2050	1923,50	1924,44	1925,38	1926,32	1927,25	1928,19	1929,13	1930,07	1931,01	1931,95
2060	1932,88	1933,82	1934,76	1935,70	1936,64	1937,58	1938,51	1939,45	1940,39	1941,33
2070	1942,27	1943,20	1944,14	1945,08	1946,02	1946,96	1947,90	1948,83	1949,77	1950,71
2080	1951,65	1952,59	1953,53	1954,46	1955,40	1956,34	1957,28	1958,22	1959,16	1960,09
2090	1961,03	1961,97	1962,91	1963,85	1964,79	1965,72	1966,66	1967,60	1968,54	1969,48
2100	1970,42	1971,35	1972,29	1973,23	1974,17	1975,11	1976,05	1976,98	1977,92	1978,86
2110	1979,80	1980,74	1981,67	1982,61	1983,55	1984,49	1985,43	1986,37	1987,30	1988,24
2120	1989,18	1990,12	1991,06	1992,00	1992,93	1993,87	1994,81	1995,75	1996,69	1997,63
2130	1998,56	1999,50	2000,44	2001,38	2002,32	2003,26	2004,94	2005,13	2006,07	2007,01
2140	2007,95	2008,89	2009,82	2010,76	2011,70	2012,64	2013,58	2014,52	2015,45	2016,39

2150	2017,33	2018,27	2019,21	2020,14	2021,08	2022,02	2022,96	2023,90	2024,84	2025,77
2160	2026,71	2027,65	2028,59	2029,53	2030,47	2031,40	2032,34	2033,28	2034,22	2035,16
2170	2036,10	2037,03	2037,97	2038,91	2039,85	2040,79	2041,73	2042,66	2043,60	2044,54
2180	2045,48	2046,42	2047,36	2048,29	2049,23	2050,17	2051,11	2052,05	2052,98	2053,92
2190	2054,86	2055,80	2056,74	2057,68	2058,61	2059,55	2060,49	2061,43	2062,37	2063,31
2200	2064,24	2065,18	2066,12	2067,06	2068,00	2068,94	2069,87	2070,81	2071,75	2072,69
2210	2073,63	2074,57	2075,50	2076,44	2077,38	2078,32	2079,26	2080,20	2081,13	2082,07
2220	2083,01	2083,95	2084,89	2085,83	2086,76	2087,70	2088,64	2089,58	2090,52	2091,46
2230	2092,39	2093,33	2094,27	2095,21	2096,15	2097,08	2098,02	2098,96	2099,90	2100,84
2240	2101,78	2102,71	2103,65	2104,59	2105,53	2106,47	2107,41	2108,34	2109,28	2110,22
2250	2111,16	2112,10	2113,04	2113,97	2114,91	2115,85	2116,79	2117,73	2118,67	2119,60
2260	2120,54	2121,48	2122,42	2123,36	2124,30	2125,23	2126,17	2127,11	2128,05	2128,99
2270	2129,93	2130,86	2131,80	2132,74	2133,68	2134,62	2135,55	2136,49	2137,43	2138,37
2280	2139,31	2140,25	2141,18	2142,12	2143,06	2144,00	2144,94	2145,88	2146,81	2147,75
2290	2148,69	2149,63	2150,57	2151,51	2152,44	2153,38	2154,32	2155,26	2156,20	2157,14
2300	2158,07	2159,01	2159,95	2160,89	2161,83	2162,77	2163,70	2164,64	2165,58	2166,52
2310	2167,46	2168,40	2169,33	2170,27	2171,21	2172,15	2173,09	2174,02	2174,96	2175,90
2320	2176,84	2177,78	2178,72	2179,65	2180,59	2181,53	2182,47	2183,41	2184,35	2185,28
2330	2186,22	2187,16	2188,10	2189,04	2189,98	2190,91	2191,85	2192,79	2193,73	2194,67
2340	2195,61	2196,54	2197,48	2198,42	2199,36	2200,30	2201,24	2202,17	2203,11	2204,05
2350	2204,99	2205,93	2206,87	2207,80	2208,74	2209,68	2210,62	2211,56	2212,49	2213,43
2360	2214,37	2215,31	2216,25	2217,19	2218,12	2219,06	2220,00	2220,94	2221,88	2222,82
2370	2223,75	2224,69	2225,63	2226,57	2227,51	2228,45	2229,38	2230,32	2231,26	2232,20
2380	2233,14	2234,08	2235,01	2235,95	2236,89	2237,83	2238,77	2239,71	2240,64	2241,58
2390	2242,52	2243,46	2244,40	2245,34	2246,27	2247,21	2248,15	2249,09	2250,03	2250,96
2400	2251,90	2252,84	2253,78	2254,72	2255,66	2256,59	2257,53	2258,47	2259,41	2260,35
2410	2261,29	2262,22	2263,16	2264,10	2265,04	2265,98	2266,92	2267,85	2268,79	2269,73
2420	2270,67	2271,61	2272,55	2273,48	2274,42	2275,36	2276,30	2277,24	2278,18	2279,11
2430	2280,05	2280,99	2281,93	2282,87	2283,81	2284,74	2285,68	2286,62	2287,56	2288,50
2440	2289,43	2290,37	2291,31	2292,25	2293,19	2294,13	2295,06	2296,00	2296,94	2297,88

Engl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
2450	2298,82	2299,76	2300,69	2301,63	2302,57	2303,51	2304,45	2305,39	2306,32	2307,26
2460	2308,20	2309,14	2310,08	2311,02	2311,95	2312,89	2313,83	2314,77	2315,71	2316,65
2470	2317,58	2318,52	2319,46	2320,40	2321,34	2322,28	2323,21	2324,15	2325,09	2326,03
2480	2326,97	2327,90	2328,84	2329,78	2330,72	2331,66	2332,60	2333,53	2334,47	2335,41
2490	2336,35	2337,29	2338,23	2339,16	2340,10	2341,04	2341,98	2342,92	2343,86	2344,79
2500	2345,73	2346,67	2347,61	2348,55	2349,49	2350,42	2351,36	2352,30	2353,24	2354,18
2510	2355,12	2356,05	2356,99	2357,93	2358,87	2359,81	2360,75	2361,68	2362,62	2363,56
2520	2364,50	2365,44	2366,37	2367,31	2368,25	2369,19	2370,13	2371,07	2372,00	2372,94
2530	2373,88	2374,82	2375,76	2376,70	2377,63	2378,57	2379,51	2380,45	2381,39	2382,33
2540	2383,26	2384,20	2385,14	2386,08	2387,02	2387,96	2388,89	2389,83	2390,77	2391,71
2550	2392,65	2393,59	2394,52	2395,46	2396,40	2397,34	2398,28	2399,22	2400,15	2401,09
2560	2402,03	2402,97	2403,91	2404,84	2405,78	2406,72	2407,66	2408,60	2409,54	2410,47
2570	2411,41	2412,35	2413,29	2414,23	2415,17	2416,10	2417,04	2417,98	2418,92	2419,86
2580	2420,80	2421,73	2422,67	2423,61	2424,55	2425,49	2426,43	2427,36	2428,30	2429,24
2590	2430,18	2431,12	2432,06	2432,99	2433,93	2434,87	2435,81	2436,75	2437,69	2438,62
2600	2439,56	2440,50	2441,44	2442,38	2443,31	2444,25	2445,19	2446,13	2447,07	2448,01
2610	2448,94	2449,88	2450,82	2451,76	2452,70	2453,64	2454,57	2455,51	2456,45	2457,39
2620	2458,33	2459,27	2460,20	2461,14	2462,08	2463,02	2463,96	2464,90	2465,83	2466,77
2630	2467,71	2468,65	2469,59	2470,53	2471,46	2472,40	2473,34	2474,28	2475,22	2476,16
2640	2477,09	2478,03	2478,97	2479,91	2480,85	2481,78	2482,72	2483,66	2484,60	2485,54
2650	2486,48	2487,41	2488,35	2489,29	2490,23	2491,17	2492,11	2493,04	2493,98	2494,92
2660	2495,86	2496,80	2497,74	2498,67	2499,61	2500,55	2501,49	2502,43	2503,37	2504,30
2670	2505,24	2506,18	2507,12	2508,06	2509,00	2509,93	2510,87	2511,81	2512,75	2513,69
2680	2514,63	2515,56	2516,50	2517,44	2518,38	2519,32	2520,25	2521,19	2522,13	2523,07
2690	2524,01	2524,95	2525,88	2526,82	2527,76	2528,70	2529,64	2530,58	2531,51	2532,45

2700	2533,39	2534,33	2535,27	2536,21	2537,14	2538,08	2539,02	2539,96	2540,90	2541,84
2710	2542,77	2543,71	2544,65	2545,59	2546,53	2547,47	2548,40	2549,34	2550,28	2551,22
2720	2552,16	2553,10	2554,03	2554,97	2555,91	2556,85	2557,79	2558,73	2559,66	2560,60
2730	2561,54	2562,48	2563,42	2564,35	2565,29	2566,23	2567,17	2568,11	2569,05	2569,98
2740	2570,92	2571,86	2572,80	2573,74	2574,68	2575,61	2576,55	2577,49	2578,43	2579,37
2750	2580,31	2581,24	2582,18	2583,12	2584,06	2585,00	2585,94	2586,87	2587,81	2588,75
2760	2589,69	2590,63	2591,57	2592,50	2593,44	2594,38	2595,32	2596,26	2597,19	2598,13
2770	2599,07	2600,01	2600,95	2601,89	2602,82	2603,76	2604,70	2605,64	2606,58	2607,52
2780	2608,45	2609,39	2610,33	2611,27	2612,21	2613,15	2614,08	2615,02	2615,96	2616,90
2790	2617,84	2618,78	2619,71	2620,65	2621,59	2622,53	2623,47	2624,41	2625,34	2626,28
2800	2627,22	2628,16	2629,10	2630,03	2630,97	2631,91	2632,85	2633,79	2634,73	2635,66
2810	2636,60	2637,54	2638,48	2639,42	2640,36	2641,29	2642,23	2643,17	2644,11	2645,05
2820	2645,99	2646,92	2647,86	2648,80	2649,74	2650,68	2651,62	2652,55	2653,49	2654,43
2830	2655,37	2656,31	2657,25	2658,18	2659,12	2660,06	2661,00	2661,94	2662,88	2663,81
2840	2664,75	2665,69	2666,63	2667,57	2668,51	2669,44	2670,38	2671,32	2672,26	2673,20
2850	2674,13	2675,07	2676,01	2676,95	2677,89	2678,83	2679,76	2680,70	2681,64	2682,58
2860	2683,52	2684,46	2685,39	2686,33	2687,27	2688,21	2689,15	2690,09	2691,02	2691,96
2870	2692,90	2693,84	2694,78	2695,72	2696,65	2697,59	2698,53	2699,47	2700,41	2701,35
2880	2702,28	2703,22	2704,16	2705,10	2706,04	2706,98	2707,91	2708,85	2709,79	2710,73
2890	2711,67	2712,61	2713,54	2714,48	2715,42	2716,36	2717,30	2718,23	2719,17	2720,11
2900	2721,05	2721,99	2722,93	2723,86	2724,80	2725,74	2726,68	2727,62	2728,56	2729,49
2910	2730,43	2731,37	2732,31	2733,25	2734,19	2735,12	2736,06	2737,00	2737,94	2738,88
2920	2739,82	2740,75	2741,69	2742,63	2743,57	2744,51	2745,45	2746,38	2747,32	2748,26
2930	2749,20	2750,14	2751,08	2752,01	2752,95	2753,89	2754,83	2755,77	2756,70	2757,64
2940	2758,58	2759,52	2760,46	2761,40	2762,33	2763,27	2764,21	2765,15	2766,09	2767,03
2950	2767,96	2768,90	2769,85	2770,78	2771,72	2772,66	2773,59	2774,53	2775,07	2776,41
2960	2777,35	2778,29	2779,22	2780,16	2781,10	2782,04	2782,98	2783,92	2784,85	2785,79
2970	2786,73	2787,67	2788,61	2789,55	2790,48	2791,42	2792,36	2793,30	2794,24	2795,17
2980	2796,11	2797,05	2797,99	2798,93	2799,87	2800,80	2801,74	2802,68	2803,62	2804,56
2990	2805,50	2806,43	2807,37	2808,31	2809,25	2810,19	2811,13	2812,06	2813,00	2813,94

Engl. Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender.	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
3000	2814,88	2908,71	3002,54	3096,37	3190,20	3284,03	3377,85	3471,68	3565,51	3659,34
4000	3753,17	3847,00	3940,83	4034,66	4128,49	4222,32	4316,15	4409,98	4503,81	4597,64
5000	4691,46	4785,29	4879,12	4972,95	5066,78	5160,61	5254,44	5348,27	5442,10	5535,93
6000	5629,76	5723,59	5817,42	5911,25	6005,08	6098,90	6192,73	6286,56	6380,39	6474,22
7000	6568,05	6661,88	6755,71	6849,54	6943,37	7037,20	7131,03	7224,86	7318,69	7412,51
8000	7506,34	7600,17	7694,00	7787,83	7881,66	7975,49	8069,32	8163,15	8256,98	8350,81
9000	8444,64	8538,47	8632,30	8726,12	8819,95	8913,78	9007,61	9101,44	9195,27	9289,10
10000	9382,93	9476,76	9570,59	9664,42	9758,25	9852,08	9945,91	10039,73	10133,56	10227,39
11000	10321,22	10415,05	10508,88	10602,71	10696,54	10790,37	10884,20	10978,03	11071,86	11165,69
12000	11259,52	11353,34	11447,17	11541,00	11634,83	11728,66	11822,49	11916,32	12010,15	12103,98
13000	12197,81	12291,64	12385,47	12479,30	12573,13	12666,95	12760,78	12854,61	12948,44	13042,27
14000	13136,10	13229,93	13323,76	13417,59	13511,42	13605,25	13699,08	13792,91	13886,74	13980,57
15000	14074,39	14168,22	14262,05	14355,88	14449,71	14543,54	14637,37	14731,20	14825,03	14918,86
16000	15012,69	15106,52	15200,35	15294,18	15388,00	15481,83	15575,66	15669,49	15763,32	15857,15
17000	15950,98	16044,81	16138,64	16232,47	16326,30	16420,13	16513,96	16607,79	16701,61	16795,44
18000	16889,27	16983,10	17076,93	17170,76	17264,59	17358,42	17452,25	17546,08	17639,91	17733,74
19000	17827,57	17921,40	18015,23	18109,05	18202,88	18296,71	18390,54	18484,37	18578,20	18672,03
20000	18765,86	18859,69	18953,52	19047,35	19141,18	19235,01	19328,84	19422,67	19516,49	19610,32
21000	19704,15	19797,98	19891,81	19985,64	20079,47	20173,30	20267,13	20360,96	20454,79	20548,62
22000	20642,45	20736,27	20830,10	20923,93	21017,76	21111,59	21205,42	21299,25	21393,08	21486,91
23000	21580,74	21674,57	21768,40	21862,23	21956,06	22049,89	22143,71	22237,54	22331,37	22425,20
24000	22519,03	22612,86	22706,69	22800,52	22894,35	22988,18	23082,01	23175,84	23269,67	23363,50
25000	23457,32	23551,15	23644,98	23738,81	23832,64	23926,47	24020,30	24114,13	24207,96	24301,79
26000	24395,62	24489,45	24583,28	24677,11	24770,94	24864,76	24958,59	25052,42	25146,25	25240,08
27000	25333,91	25427,74	25521,57	25615,40	25709,23	25803,06	25896,89	25990,72	26084,55	26178,37

2. Verwandlung von Pariser Fuss in Englische Fuss.

1 Pariser Fuss = 1,065765 Engl. Fuss (lg. = 0,0276615).

Pariser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
0	0,00	1,07	2,13	3,20	4,26	5,33	6,39	7,46	8,53	9,59
10	10,66	11,72	12,79	13,85	14,92	15,99	17,05	18,12	19,18	20,25
20	21,32	22,38	23,45	24,51	25,58	26,64	27,71	28,78	29,84	30,91
30	31,97	33,04	34,10	35,17	36,24	37,30	38,37	39,43	40,50	41,56
40	42,63	43,70	44,76	45,83	46,89	47,96	49,03	50,09	51,16	52,22
50	53,29	54,35	55,42	56,49	57,55	58,62	59,68	60,75	61,81	62,88
60	63,95	65,01	66,08	67,14	68,21	69,27	70,34	71,41	72,47	73,54
70	74,60	75,67	76,74	77,80	78,87	79,93	81,00	82,06	83,13	84,20
80	85,26	86,33	87,39	88,46	89,52	90,59	91,66	92,72	93,79	94,85
90	95,92	96,98	98,05	99,12	100,18	101,25	102,31	103,38	104,44	105,51
100	106,58	107,64	108,71	109,77	110,84	111,91	112,97	114,04	115,10	116,17
110	117,23	118,30	119,37	120,43	121,50	122,56	123,63	124,69	125,76	126,83
120	127,89	128,96	130,02	131,09	132,15	133,22	134,29	135,35	136,42	137,48
130	138,55	139,62	140,68	141,75	142,81	143,88	144,94	146,01	147,08	148,14
140	149,21	150,27	151,34	152,40	153,47	154,54	155,60	156,67	157,73	158,80
150	159,86	160,93	162,00	163,06	164,13	165,19	166,26	167,33	168,39	169,46
160	170,52	171,59	172,65	173,72	174,79	175,85	176,92	177,98	179,05	180,11
170	181,18	182,25	183,31	184,38	185,44	186,51	187,57	188,64	189,71	190,77
180	191,84	192,90	193,97	195,03	196,10	197,17	198,23	199,30	200,36	201,43
190	202,50	203,56	204,63	205,69	206,76	207,82	208,89	209,96	211,02	212,09
200	213,15	214,22	215,28	216,35	217,42	218,48	219,55	220,61	221,68	222,74
210	223,81	224,88	225,94	227,01	228,07	229,14	230,21	231,27	232,34	233,40
220	234,47	235,53	236,60	237,67	238,73	239,80	240,86	241,93	242,99	244,06
230	245,13	246,19	247,26	248,32	249,39	250,45	251,52	252,59	253,65	254,72
240	255,78	256,85	257,92	258,98	260,05	261,11	262,18	263,24	264,31	265,38

Pariser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
250	266,44	267,51	268,57	269,64	270,70	271,77	272,84	273,90	274,97	276,03
260	277,10	278,16	279,23	280,30	281,36	282,43	283,49	284,56	285,63	286,69
270	287,76	288,82	289,89	290,95	292,02	293,09	294,15	295,22	296,28	297,35
280	298,41	299,48	300,55	301,61	302,68	303,74	304,81	305,87	306,94	308,01
290	309,07	310,14	311,20	312,27	313,33	314,40	315,47	316,53	317,60	318,66
300	319,73	320,80	321,86	322,93	323,99	325,06	326,12	327,19	328,26	329,32
310	330,39	331,45	332,52	333,58	334,65	335,72	336,78	337,85	338,91	339,98
320	341,04	342,11	343,18	344,24	345,31	346,37	347,44	348,51	349,57	350,64
330	351,70	352,77	353,83	354,90	355,97	357,03	358,10	359,16	360,23	361,29
340	362,36	363,43	364,49	365,56	366,62	367,69	368,75	369,82	370,89	371,95
350	373,02	374,08	375,15	376,21	377,28	378,35	379,41	380,48	381,54	382,61
360	383,68	384,74	385,81	386,87	387,94	389,00	390,07	391,14	392,20	393,27
370	394,33	395,40	396,46	397,53	398,60	399,66	400,73	401,79	402,86	403,92
380	404,99	406,06	407,12	408,19	409,25	410,32	411,39	412,45	413,52	414,58
390	415,65	416,71	417,78	418,85	419,91	420,98	422,04	423,11	424,17	425,24
400	426,31	427,37	428,44	429,50	430,57	431,63	432,70	433,77	434,83	435,90
410	436,96	438,03	439,10	440,16	441,23	442,29	443,36	444,42	445,49	446,56
420	447,62	448,69	449,75	450,82	451,88	452,95	454,02	455,08	456,15	457,21
430	458,28	459,34	460,41	461,48	462,54	463,61	464,67	465,74	466,80	467,87
440	468,94	470,00	471,07	472,13	473,20	474,27	475,33	476,40	477,46	478,53
450	479,59	480,66	481,73	482,79	483,86	484,92	485,99	487,05	488,12	489,19
460	490,25	491,32	492,38	493,45	494,51	495,58	496,65	497,71	498,78	499,84
470	500,91	501,98	503,04	504,11	505,17	506,24	507,30	508,37	509,44	510,50
480	511,57	512,63	513,70	514,76	515,83	516,90	517,96	519,03	520,09	521,16
490	522,22	523,29	524,36	525,42	526,49	527,55	528,62	529,69	530,75	531,82

500	532,88	533,95	535,01	536,08	537,15	538,21	539,28	540,34	541,41	542,47
510	543,54	544,61	545,67	546,74	547,80	548,87	549,93	551,00	552,07	553,13
520	554,20	555,26	556,33	557,40	558,46	559,53	560,59	561,66	562,72	563,79
530	564,86	565,92	566,99	568,05	569,12	570,18	571,25	572,32	573,38	574,45
540	575,51	576,58	577,64	578,71	579,78	580,84	581,91	582,97	584,04	585,10
550	586,17	587,24	588,30	589,37	590,43	591,50	592,57	593,63	594,70	595,76
560	596,83	597,89	598,96	600,03	601,09	602,16	603,22	604,29	605,35	606,42
570	607,49	608,55	609,62	610,68	611,75	612,81	613,88	614,95	616,01	617,08
580	618,14	619,21	620,28	621,34	622,41	623,47	624,54	625,60	626,67	627,74
590	628,80	629,87	630,93	632,00	633,06	634,13	635,20	636,26	637,33	638,39
600	639,46	640,52	641,59	642,66	643,72	644,79	645,85	646,92	647,99	649,05
610	650,12	651,18	652,25	653,31	654,38	655,45	656,51	657,58	658,64	659,71
620	660,77	661,84	662,91	663,97	665,04	666,10	667,17	668,23	669,30	670,37
630	671,43	672,50	673,56	674,63	675,69	676,76	677,83	678,89	679,96	681,02
640	682,09	683,16	684,22	685,29	686,35	687,42	688,48	689,55	690,62	691,68
650	692,75	693,81	694,88	695,94	697,01	698,08	699,14	700,21	701,27	702,34
660	703,40	704,47	705,54	706,60	707,67	708,73	709,80	710,87	711,93	713,00
670	714,06	715,13	716,19	717,26	718,33	719,39	720,46	721,52	722,59	723,65
680	724,72	725,79	726,85	727,92	728,98	730,05	731,11	732,18	733,25	734,31
690	735,38	736,44	737,51	738,58	739,64	740,71	741,77	742,84	743,90	744,97
700	746,04	747,10	748,17	749,23	750,30	751,36	752,43	753,50	754,56	755,63
710	756,69	757,76	758,82	759,89	760,96	762,02	763,09	764,15	765,22	766,28
720	767,35	768,42	769,48	770,55	771,61	772,68	773,75	774,81	775,88	776,94
730	778,01	779,07	780,14	781,21	782,27	783,34	784,40	785,47	786,53	787,60
740	788,67	789,73	790,80	791,86	792,93	793,99	795,06	796,13	797,19	798,26
750	799,32	800,39	801,46	802,52	803,59	804,65	805,72	806,78	807,85	808,92
760	809,98	811,05	812,11	813,18	814,24	815,31	816,38	817,44	818,51	819,57
770	820,64	821,70	822,77	823,84	824,90	825,97	827,03	828,10	829,17	830,23
780	831,30	832,36	833,43	834,49	835,56	836,63	837,69	838,76	839,82	840,89
790	841,95	843,02	844,09	845,15	846,22	847,28	848,35	849,41	850,48	851,55

riser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl.Fuss	Engl.Fuss	Engl.Fuss	Engl.Fuss	Engl.Fuss
800	852,61	853,68	854,74	855,81	856,88	857,94	859,01	860,07	861,14	862,20
810	863,27	864,34	865,40	866,47	867,53	868,60	869,66	870,73	871,80	872,86
820	873,93	874,99	876,06	877,12	878,19	879,26	880,32	881,39	882,45	883,52
830	884,58	885,65	886,72	887,78	888,85	889,91	890,98	892,05	893,11	894,18
840	895,24	896,31	897,37	898,44	899,51	900,57	901,64	902,70	903,77	904,83
850	905,90	906,97	908,03	909,10	910,16	911,23	912,29	913,36	914,43	915,49
860	916,56	917,62	918,69	919,76	920,82	921,89	922,95	924,02	925,08	926,15
870	927,22	928,28	929,35	930,41	931,48	932,54	933,61	934,68	935,74	936,81
880	937,87	938,94	940,00	941,07	942,14	943,20	944,27	945,33	946,40	947,47
890	948,53	949,60	950,66	951,73	952,79	953,86	954,93	955,99	957,06	958,12
900	959,19	960,25	961,32	962,39	963,45	964,52	965,58	966,65	967,71	968,78
910	969,85	970,91	971,98	973,04	974,11	975,17	976,24	977,31	978,37	979,44
920	980,50	981,57	982,64	983,70	984,77	985,83	986,90	987,96	989,03	990,10
930	991,16	992,23	993,29	994,36	995,42	996,49	997,56	998,62	999,69	1000,75
940	1001,82	1002,88	1003,95	1005,02	1006,08	1007,15	1008,21	1009,28	1010,35	1011,41
950	1012,48	1013,54	1014,61	1015,67	1016,74	1017,81	1018,87	1019,94	1021,00	1022,07
960	1023,13	1024,20	1025,27	1026,33	1027,40	1028,46	1029,53	1030,59	1031,66	1032,73
970	1033,79	1034,86	1035,92	1036,99	1038,06	1039,12	1040,19	1041,25	1042,32	1043,38
980	1044,45	1045,52	1046,58	1047,65	1048,71	1049,78	1050,84	1051,91	1052,98	1054,04
990	1055,11	1056,17	1057,24	1058,30	1059,37	1060,44	1061,50	1062,57	1063,63	1064,70
1000	1065,76	1066,83	1067,90	1068,96	1070,03	1071,09	1072,16	1073,23	1074,29	1075,36
1010	1076,42	1077,49	1078,55	1079,62	1080,69	1081,75	1082,82	1083,88	1084,95	1086,01
1020	1087,08	1088,15	1089,21	1090,28	1091,34	1092,41	1093,47	1094,54	1095,61	1096,67
1030	1097,74	1098,80	1099,87	1100,94	1102,00	1103,07	1104,13	1105,20	1106,26	1107,33
1040	1108,40	1109,46	1110,53	1111,59	1112,66	1113,72	1114,79	1115,86	1116,92	1117,99

1050	1119,05	1120,12	1121,18	1122,25	1123,32	1124,38	1125,45	1126,51	1127,58	1128,65
1060	1129,71	1130,78	1131,84	1132,91	1133,97	1135,04	1136,11	1137,17	1138,24	1139,30
1070	1140,37	1141,43	1142,50	1143,57	1144,63	1145,70	1146,76	1147,83	1148,89	1149,96
1080	1151,03	1152,09	1153,16	1154,22	1155,29	1156,35	1157,42	1158,49	1159,55	1160,62
1090	1161,68	1162,75	1163,82	1164,88	1165,95	1167,01	1168,08	1169,14	1170,21	1171,28
1100	1172,34	1173,41	1174,47	1175,54	1176,60	1177,67	1178,74	1179,80	1180,87	1181,93
1110	1183,00	1184,06	1185,13	1186,20	1187,26	1188,33	1189,39	1190,46	1191,53	1192,59
1120	1193,66	1194,72	1195,79	1196,85	1197,92	1198,99	1200,05	1201,12	1202,18	1203,25
1130	1204,31	1205,38	1206,45	1207,51	1208,58	1209,64	1210,71	1211,77	1212,84	1213,91
1140	1214,97	1216,04	1217,10	1218,17	1219,24	1220,30	1221,37	1222,43	1223,50	1224,56
1150	1225,63	1226,70	1227,76	1228,83	1229,89	1230,96	1232,02	1233,09	1234,16	1235,22
1160	1236,29	1237,35	1238,42	1239,48	1240,55	1241,62	1242,68	1243,75	1244,81	1245,88
1170	1246,94	1248,01	1249,08	1250,14	1251,21	1252,27	1253,34	1254,41	1255,47	1256,54
1180	1257,60	1258,67	1259,73	1260,80	1261,87	1262,93	1264,00	1265,06	1266,13	1267,19
1190	1268,26	1269,33	1270,39	1271,46	1272,52	1273,59	1274,65	1275,72	1276,79	1277,85
1200	1278,92	1279,98	1281,05	1282,12	1283,18	1284,25	1285,31	1286,38	1287,44	1288,51
1210	1289,58	1290,64	1291,71	1292,77	1293,84	1294,90	1295,97	1297,04	1298,10	1299,17
1220	1300,23	1301,30	1302,36	1303,43	1304,50	1305,56	1306,63	1307,69	1308,76	1309,83
1230	1310,89	1311,96	1313,02	1314,09	1315,15	1316,22	1317,29	1318,35	1319,42	1320,48
1240	1321,55	1322,61	1323,68	1324,75	1325,81	1326,88	1327,94	1329,01	1330,07	1331,14
1250	1332,21	1333,27	1334,34	1335,40	1336,47	1337,53	1338,60	1339,67	1340,73	1341,80
1260	1342,86	1343,93	1345,00	1346,06	1347,13	1348,19	1349,26	1350,32	1351,39	1352,46
1270	1353,52	1354,59	1355,65	1356,72	1357,78	1358,85	1359,92	1360,98	1362,05	1363,11
1280	1364,18	1365,25	1366,31	1367,38	1368,44	1369,51	1370,57	1371,64	1372,71	1373,77
1290	1374,84	1375,90	1376,97	1378,03	1379,10	1380,17	1381,23	1382,30	1383,36	1384,43
1300	1385,49	1386,56	1387,63	1388,69	1389,76	1390,82	1391,89	1392,95	1394,02	1395,09
1310	1396,15	1397,22	1398,28	1399,35	1400,42	1401,48	1402,55	1403,61	1404,68	1405,74
1320	1406,81	1407,88	1408,94	1410,01	1411,07	1412,14	1413,20	1414,27	1415,34	1416,40
1330	1417,47	1418,53	1419,60	1420,66	1421,73	1422,80	1423,86	1424,93	1425,99	1427,06
1340	1428,13	1429,19	1430,26	1431,32	1432,39	1433,45	1434,52	1435,59	1436,65	1437,72

Pariser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
1350	1438,78	1439,85	1440,91	1441,98	1443,05	1444,11	1445,18	1446,24	1447,31	1448,37
1360	1449,44	1450,51	1451,57	1452,64	1453,70	1454,77	1455,83	1456,90	1457,97	1459,03
1370	1460,10	1461,16	1462,23	1463,30	1464,36	1465,43	1466,49	1467,56	1468,62	1469,69
1380	1470,76	1471,82	1472,89	1473,95	1475,02	1476,08	1477,15	1478,22	1479,28	1480,35
1390	1481,41	1482,48	1483,54	1484,61	1485,68	1486,74	1487,81	1488,87	1489,94	1491,01
1400	1492,07	1493,14	1494,20	1495,27	1496,33	1497,40	1498,47	1499,53	1500,60	1501,66
1410	1502,73	1503,79	1504,86	1505,93	1506,99	1508,06	1509,12	1510,19	1511,25	1512,32
1420	1513,39	1514,45	1515,52	1516,58	1517,65	1518,72	1519,78	1520,85	1521,91	1522,98
1430	1524,04	1525,11	1526,18	1527,24	1528,31	1529,37	1530,44	1531,50	1532,57	1533,64
1440	1534,70	1535,77	1536,83	1537,90	1538,96	1540,03	1541,10	1542,16	1543,23	1544,29
1450	1545,36	1546,42	1547,49	1548,56	1549,62	1550,69	1551,75	1552,82	1553,89	1554,95
1460	1556,02	1557,08	1558,15	1559,21	1560,28	1561,35	1562,41	1563,48	1564,54	1565,61
1470	1566,67	1567,74	1568,81	1569,87	1570,94	1572,00	1573,07	1574,13	1575,20	1576,27
1480	1577,33	1578,40	1579,46	1580,53	1581,60	1582,66	1583,73	1584,79	1585,86	1586,92
1490	1587,99	1589,06	1590,12	1591,19	1592,25	1593,32	1594,38	1595,45	1596,52	1597,58
1500	1598,65	1599,71	1600,78	1601,84	1602,91	1603,98	1605,04	1606,11	1607,17	1608,24
1510	1609,31	1610,37	1611,44	1612,50	1613,57	1614,63	1615,70	1616,77	1617,83	1618,90
1520	1619,96	1621,03	1622,09	1623,16	1624,23	1625,29	1626,36	1627,42	1628,49	1629,55
1530	1630,62	1631,69	1632,75	1633,82	1634,88	1635,95	1637,01	1638,08	1639,15	1640,21
1540	1641,28	1642,34	1643,41	1644,48	1645,54	1646,61	1647,67	1648,74	1649,80	1650,87
1550	1651,94	1653,00	1654,07	1655,13	1656,20	1657,26	1658,33	1659,40	1660,46	1661,53
1560	1662,59	1663,66	1664,72	1665,79	1666,86	1667,92	1668,99	1670,05	1671,12	1672,19
1570	1673,25	1674,32	1675,38	1676,45	1677,51	1678,58	1679,65	1680,71	1681,78	1682,84
1580	1683,91	1684,97	1686,04	1687,11	1688,17	1689,24	1690,30	1691,37	1692,43	1693,50
1590	1694,57	1695,63	1696,70	1697,76	1698,83	1699,90	1700,96	1702,03	1703,09	1704,16

1600	1705,22	1706,29	1707,36	1708,42	1709,49	1710,55	1711,62	1712,68	1713,75	1714,82
1610	1715,88	1716,95	1718,01	1719,08	1720,14	1721,21	1722,28	1723,84	1724,41	1725,47
1620	1726,54	1727,61	1728,67	1729,74	1730,80	1731,87	1732,93	1734,00	1735,07	1736,13
1630	1737,20	1738,26	1739,33	1740,39	1741,46	1742,53	1743,59	1744,66	1745,72	1746,79
1640	1747,85	1748,92	1749,99	1751,05	1752,12	1753,18	1754,25	1755,31	1756,38	1757,45
1650	1758,51	1759,58	1760,64	1761,71	1762,78	1763,84	1764,91	1765,97	1767,04	1768,10
1660	1769,17	1770,24	1771,30	1772,37	1773,43	1774,50	1775,56	1776,63	1777,70	1778,76
1670	1779,83	1780,89	1781,96	1783,02	1784,09	1785,16	1786,22	1787,29	1788,35	1789,42
1680	1790,49	1791,55	1792,62	1793,68	1794,75	1795,[illegible]	1796,88	1797,95	1799,01	1800,08
1690	1801,14	1802,21	1803,27	1804,34	1805,41	1806,47	1807,54	1808,60	1809,67	1810,73
1700	1811,80	1812,87	1813,93	1815,00	1816,06	1817,23	1818,20	1819,26	1820,33	1821,39
1710	1822,46	1823,52	1824,59	1825,66	1826,72	1827,79	1828,85	1829,92	1830,98	1832,05
1720	1833,12	1834,18	1835,25	1836,31	1837,38	1838,44	1839,51	1840,58	1841,64	1842,71
1730	1843,77	1844,84	1845,90	1846,97	1848,04	1849,10	1850,17	1851,23	1852,30	1853,37
1740	1854,43	1855,50	1856,56	1857,63	1858,69	1859,76	1860,83	1861,89	1862,96	1864,02
1750	1865,09	1866,15	1867,22	1868,29	1869,35	1870,42	1871,48	1872,55	1873,61	1874,68
1760	1875,75	1876,81	1877,88	1878,94	1880,01	1881,08	1882,14	1883,21	1884,27	1885,34
1770	1886,40	1887,47	1888,54	1889,60	1890,67	1891,73	1892,80	1893,86	1894,93	1896,00
1780	1897,06	1898,13	1899,19	1900,26	1901,32	1902,39	1903,46	1904,52	1905,59	1906,65
1790	1907,72	1908,79	1909,85	1910,92	1911,98	1913,05	1914,11	1915,18	1916,25	1917,31
1800	1918,38	1919,44	1920,51	1921,57	1922,64	1923,71	1924,77	1925,84	1926,90	1927,97
1810	1929,03	1930,10	1931,17	1932,23	1933,30	1934,36	1935,43	1936,49	1937,56	1938,63
1820	1939,68	1940,75	1941,81	1942,88	1943,95	1945,01	1946,08	1947,14	1948,21	1949,27
1830	1950,34	1951,41	1952,47	1953,54	1954,60	1955,67	1956,73	1957,80	1958,87	1959,93
1840	1961,01	1962,07	1963,14	1964,20	1965,27	1966,34	1967,40	1968,47	1969,53	1970,60
1850	1971,67	1972,73	1973,80	1974,86	1975,93	1976,99	1978,06	1979,13	1980,19	1981,26
1860	1982,32	1983,39	1984,45	1985,52	1986,59	1987,65	1988,72	1989,78	1990,85	1991,91
1870	1992,98	1994,05	1995,11	1996,18	1997,24	1998,31	1999,38	2000,44	2001,51	2002,57
1880	2003,64	2004,70	2005,77	2006,84	2007,90	2008,97	2010,03	2011,10	2012,16	2013,23
1890	2014,30	2015,36	2016,43	2017,49	2018,56	2019,62	2020,69	2021,76	2022,82	2023,89

Pariser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
1900	2024,95	2026,02	2027,08	2028,15	2029,22	2030,28	2031,35	2032,41	2033,48	2034,55
1910	2035,61	2036,68	2037,74	2038,81	2039,87	2040,94	2042,01	2043,07	2044,14	2045,20
1920	2046,27	2047,33	2048,40	2049,47	2050,53	2051,60	2052,66	2053,73	2054,79	2055,86
1930	2056,93	2057,99	2059,06	2060,12	2061,19	2062,26	2063,32	2064,39	2065,45	2066,52
1940	2067,58	2068,55	2069,72	2070,78	2071,85	2072,91	2073,98	2075,04	2076,11	2077,18
1950	2078,24	2079,31	2080,37	2081,44	2082,50	2083,57	2084,64	2085,70	2086,77	2087,83
1960	2088,90	2089,97	2091,03	2092,10	2093,16	2094,23	2095,29	2096,36	2097,43	2098,49
1970	2099,56	2100,62	2101,69	2102,75	2103,82	2104,89	2105,95	2107,02	2108,08	2109,15
1980	2110,21	2111,28	2112,35	2113,41	2114,48	2115,54	2116,61	2117,68	2118,74	2119,81
1990	2120,87	2121,94	2123,00	2124,07	2125,14	2126,20	2127,27	2127,33	2129,40	2130,46
2000	2131,53	2132,60	2133,66	2134,73	2135,79	2136,86	2137,92	2138,99	2140,06	2141,12
2010	2142,19	2143,25	2144,32	2145,38	2146,45	2147,52	2148,58	2149,65	2150,71	2151,78
2020	2152,85	2153,91	2154,98	2156,04	2157,11	2158,17	2159,24	2160,31	2161,37	2162,44
2030	2163,50	2164,57	2165,63	2166,70	2167,77	2168,83	2169,90	2170,96	2172,03	2173,09
2040	2174,16	2175,23	2176,29	2177,36	2178,42	2179,49	2180,56	2181,62	2182,69	2183,75
2050	2184,82	2185,88	2186,95	2188,02	2189,08	2190,15	2191,21	2192,28	2193,34	2194,41
2060	2195,48	2196,54	2197,61	2198,67	2199,74	2200,8[illegible]	2201,87	2202,94	2204,00	2205,07
2070	2206,13	2207,20	2208,26	2209,33	2210,40	2211,46	2212,53	2213,59	2214,66	2215,73
2080	2216,79	2217,86	2218,92	2219,99	2221,05	2222,12	2223,19	2224,25	2225,32	2226,38
2090	2227,45	2228,51	2229,58	2230,65	2231,71	2232,78	2233,84	2234,91	2235,97	2237,04
2100	2238,11	2239,17	2240,24	2241,30	2242,37	2243,44	2244,50	2245,57	2246,63	2247,70
2110	2248,76	2249,83	2250,90	2251,96	2253,03	2254,09	2255,16	2256,22	2257,29	2258,36
2120	2259,42	2260,49	2261,55	2262,62	2263,68	2264,75	2265,82	2266,88	2267,95	2269,01
2130	2270,08	2271,15	2272,21	2273,28	2274,34	2275,41	2276,47	2277,54	2278,61	2279,67
2140	2280,74	2281,80	2282,87	2283,93	2285,00	2286,07	2287,13	2288,20	2289,26	2290,33

2150	2291,39	2292,46	2293,53	2294,59	2295,66	2296,72	2297,79	2298,86	2299,92	2300,99
2160	2302,05	2303,12	2304,18	2305,25	2306,32	2307,38	2308,45	2309,51	2310,58	2311,64
2170	2312,71	2313,78	2314,84	2315,91	2316,97	2318,04	2319,10	2320,17	2321,24	2322,30
2180	2323,37	2324,43	2325,50	2326,56	2327,63	2328,70	2329,76	2330,83	2331,89	2332,96
2190	2334,03	2335,09	2336,16	2337,22	2338,29	2339,35	2340,42	2341,49	2342,55	2343,62
2200	2344,68	2345,75	2346,81	2347,88	2348,95	2350,01	2351,08	2352,14	2353,21	2354,27
2210	2355,34	2356,41	2357,47	2358,54	2359,60	2360,67	2361,74	2362,80	2363,87	2364,93
2220	2366,00	2367,06	2368,13	2369,20	2370,26	2371,33	2372,39	2373,46	2374,52	2375,59
2230	2376,66	2377,72	2378,79	2379,85	2380,92	2381,98	2383,05	2384,12	2385,18	2386,25
2240	2387,31	2388,38	2389,45	2390,51	2391,58	2392,64	2393,71	2394,77	2395,84	2396,91
2250	2397,97	2399,04	2400,10	2401,17	2402,23	2403,30	2404,37	2405,43	2406,50	2407,56
2260	2408,63	2409,69	2410,76	2411,83	2412,89	2413,96	2415,02	2416,09	2417,15	2418,22
2270	2419,29	2420,35	2421,42	2422,48	2423,55	2424,62	2425,68	2426,75	2427,81	2428,88
2280	2429,94	2431,01	2432,08	2433,14	2434,21	2435,27	2436,34	2437,40	2438,47	2439,54
2290	2440,60	2441,67	2442,73	2443,80	2444,86	2445,93	2447,00	2448,06	2449,13	2450,19
2300	2451,26	2452,33	2453,39	2454,46	2455,52	2456,59	2457,65	2458,72	2459,79	2460,85
2310	2461,92	2462,98	2464,05	2465,11	2466,18	2467,25	2468,31	2469,38	2470,44	2471,51
2320	2472,57	2473,64	2474,71	2475,77	2476,84	2477,90	2478,97	2480,04	2481,10	2482,17
2330	2483,23	2484,30	2485,36	2486,43	2487,50	2488,56	2489,63	2490,69	2491,76	2492,82
2340	2493,89	2494,96	2496,02	2497,09	2498,15	2499,22	2500,28	2501,35	2502,42	2503,48
2350	2504,55	2505,61	2506,68	2507,74	2508,81	2509,88	2510,94	2512,01	2513,07	2514,14
2360	2515,21	2516,27	2517,34	2518,40	2519,47	2520,53	2521,60	2522,67	2523,73	2524,80
2370	2525,86	2526,93	2527,99	2529,06	2530,13	2531,19	2532,26	2533,32	2534,39	2535,45
2380	2536,52	2537,59	2538,65	2539,72	2540,78	2541,85	2542,92	2543,98	2545,05	2546,11
2390	2547,18	2548,24	2549,31	2550,38	2551,44	2552,51	2553,57	2554,64	2555,70	2556,77
2400	2557,84	2558,90	2559,97	2561,03	2562,10	2563,16	2564,23	2565,30	2566,36	2567,43
2410	2568,49	2569,56	2570,63	2571,69	2572,76	2573,82	2574,89	2575,95	2577,02	2578,09
2420	2579,15	2580,22	2581,28	2582,35	2583,41	2584,48	2585,55	2586,61	2587,68	2588,74
2430	2589,81	2590,87	2591,94	2593,01	2594,07	2595,14	2596,20	2597,27	2598,33	2599,40
2440	2600,47	2601,53	2602,60	2603,66	2604,73	2605,80	2606,86	2607,93	2608,99	2610,06

Pariser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
2450	2611,12	2612,19	2613,26	2614,32	2615,39	2616,45	2617,52	2618,58	2619,65	2620,72
2460	2621,78	2622,85	2623,91	2624,98	2626,04	2627,11	2628,18	2629,24	2630,31	2631,37
2470	2632,44	2633,51	2634,57	2635,64	2636,70	2637,77	2638,83	2639,90	2640,97	2642,03
2480	2643,10	2644,16	2645,23	2646,29	2647,36	2648,43	2649,49	2650,56	2651,62	2652,69
2490	2653,75	2654,82	2655,89	2656,95	2658,02	2659,08	2660,15	2661,22	2662,28	2663,35
2500	2664,41	2665,48	2666,54	2667,61	2668,68	2669,74	2670,81	2671,87	2672,94	2674,00
2510	2675,07	2676,14	2677,20	2678,27	2679,33	2680,40	2681,46	2682,53	2683,60	2684,66
2520	2685,73	2686,79	2687,86	2688,93	2689,99	2691,06	2692,12	2693,19	2694,25	2695,32
2530	2696,39	2697,45	2698,52	2699,58	2700,65	2701,71	2702,78	2703,85	2704,91	2705,98
2540	2707,04	2708,11	2709,17	2710,24	2711,31	2712,37	2713,44	2714,50	2715,57	2716,63
2550	2717,70	2718,77	2719,83	2720,90	2721,96	2723,03	2724,10	2725,16	2726,23	2727,29
2560	2728,36	2729,42	2730,49	2731,56	2732,62	2733,69	2734,75	2735,82	2736,88	2737,95
2570	2739,02	2740,08	2741,15	2742,21	2743,28	2744,34	2745,41	2746,48	2747,54	2748,61
2580	2749,67	2750,74	2751,81	2752,87	2753,94	2755,00	2756,07	2757,13	2758,20	2759,27
2590	2760,33	2761,40	2762,46	2763,53	2764,59	2765,66	2766,73	2767,79	2768,86	2769,92
2600	2770,99	2772,05	2773,12	2774,19	2775,25	2776,32	2777,38	2778,45	2779,52	2780,58
2610	2781,65	2782,71	2783,78	2784,84	2785,91	2786,98	2788,04	2789,11	2790,17	2791,24
2620	2792,30	2793,37	2794,44	2795,50	2796,57	2797,63	2798,70	2799,76	2800,83	2801,90
2630	2802,96	2804,03	2805,09	2806,16	2807,22	2808,29	2809,36	2810,42	2811,49	2812,55
2640	2813,62	2814,69	2815,75	2816,82	2817,88	2818,95	2820,01	2821,08	2822,15	2823,21
2650	2824,28	2825,34	2826,41	2827,47	2828,54	2829,61	2830,67	2831,74	2832,80	2833,87
2660	2834,93	2836,00	2837,07	2838,13	2839,20	2840,26	2841,33	2842,40	2843,46	2844,53
2670	2845,59	2846,66	2847,72	2848,79	2849,86	2850,92	2851,99	2853,05	2854,12	2855,18
2680	2856,25	2857,32	2858,38	2859,45	2860,51	2861,58	2862,64	2863,71	2864,78	2865,84
2690	2866,91	2867,97	2869,04	2870,11	2871,17	2872,24	2873,30	2874,37	2875,43	2876,50

2700	2877,57	2878,63	2879,70	2880,76	2881,83	2882,89	2883,96	2885,03	2886,09	2887,16
2710	2888,22	2889,29	2890,35	2891,42	2892,49	2893,55	2894,62	2895,68	2896,75	2897,81
2720	2898,88	2899,95	2901,01	2902,08	2903,14	2904,21	2905,28	2906,34	2907,41	2908,47
2730	2909,54	2910,60	2911,67	2912,74	2913,80	2914,87	2915,93	2917,00	2918,06	2909,13
2740	2920,20	2921,26	2922,33	2923,39	2924,46	2925,52	2926,59	2927,66	2928,72	2929,79
2750	2930,85	2931,92	2932,99	2934,05	2935,12	2936,18	2937,25	2938,31	2939,38	2940,45
2760	2941,51	2942,58	2943,64	2944,71	2945,77	2946,84	2947,91	2948,97	2950,04	2951,10
2770	2952,17	2953,23	2954,30	2955,37	2956,43	2957,50	2958,56	2959,63	2960,70	2961,76
2780	2962,83	2963,89	2964,96	2966,02	2967,09	2968,16	2969,22	2970,29	2971,35	2972,42
2790	2973,48	2974,55	2975,62	2976,68	2977,75	2978,81	2979,88	2980,94	2982,01	2983,08
2800	2984,14	2985,21	2986,27	2987,34	2988,41	2989,47	2990,54	2991,60	2992,67	2993,73
2810	2994,80	2995,87	2996,93	2998,00	2999,06	3000,13	3001,19	3002,26	3003,33	3004,39
2820	3005,46	3006,52	3007,59	3008,65	3009,72	3010,79	3011,85	3012,92	3013,98	3015,05
2830	3016,11	3017,18	3018,25	3019,31	3020,38	3021,44	3022,51	3023,58	3024,64	3025,71
2840	3026,77	3027,84	3028,90	3029,97	3031,04	3032,10	3033,17	3034,23	3035,30	3036,36
2850	3037,43	3038,50	3039,56	3040,63	3041,69	3042,76	3043,82	3044,89	3045,96	3047,02
2860	3048,09	3049,15	3050,22	3051,29	3052,35	3053,42	3054,48	3055,55	3056,61	3057,68
2870	3058,75	3059,81	3060,88	3061,94	3063,01	3064,07	3065,14	3066,21	3067,27	3068,34
2880	3069,40	3070,47	3071,53	3072,60	3073,67	3074,73	3075,80	3076,86	3077,93	3079,00
2890	3080,06	3081,13	3082,19	3083,26	3084,32	3085,39	3086,46	3087,52	3088,59	3089,65
2900	3090,72	3091,78	3092,85	3093,92	3094,98	3096,05	3097,11	3098,18	3099,24	3100,31
2910	3101,38	3102,44	3103,51	3104,57	3105,64	3106,70	3107,77	3108,84	3109,90	3110,97
2920	3112,03	3113,10	3114,17	3115,23	3116,30	3117,36	3118,43	3119,49	3120,56	3121,63
2930	3122,69	3123,76	3124,82	3125,89	3126,95	3128,02	3129,09	3130,15	3131,22	3132,28
2940	3133,35	3134,41	3135,48	3136,55	3137,61	3138,68	3139,74	3140,81	3141,88	3142,94
2950	3144,01	3145,07	3146,14	3147,20	3148,27	3149,34	3150,40	3151,47	3152,53	3153,60
2960	3154,66	3155,73	3156,80	3157,86	3158,93	3159,99	3161,06	3162,12	3163,19	3164,26
2970	3165,32	3166,39	3167,45	3168,52	3169,59	3170,65	3171,72	3172,78	3173,85	3174,91
2980	3175,98	3177,05	3178,11	3179,18	3180,24	3181,31	3182,37	3183,44	3184,51	3185,57
2990	3186,64	3187,70	3188,77	3189,83	3190,90	3191,97	3193,03	3194,10	3195,16	3196,23

Pariser Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender.	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
3000	3197,29	3303,87	3410,45	3517,02	3623,60	3730,18	3836,75	3943,33	4049,91	4156,48
4000	4263,06	4369,64	4476,21	4582,79	4689,37	4795,94	4902,52	5009,09	5115,67	5222,25
5000	5328,82	5435,40	5541,98	5648,55	5755,13	5861,71	5968,28	6074,86	6181,44	6288,01
6000	6394,59	6501,17	6607,74	6714,32	6820,90	6927,47	7034,05	7140,62	7247,20	7353,78
7000	7460,35	7566,93	7673,51	7780,08	7886,66	7993,24	8099,81	8206,39	8312,97	8419,54
8000	8526,12	8632,70	8739,27	8845,85	8952,43	9059,00	9165,58	9272,15	9378,73	9485,31
9000	9591,88	9698,46	9805,04	9911,61	10018,19	10124,77	10231,34	10337,92	10444,50	10551,07
10000	10657,65	10764,23	10870,80	10977,38	11083,96	11190,53	11297,11	11403,68	11510,26	11616,84
11000	11723,41	11829,99	11936,57	12043,14	12149,72	12256,30	12362,87	12469,45	12576,03	12682,60
12000	12789,18	12895,76	13002,33	13108,91	13215,49	13322,06	13428,64	13535,21	13641,79	13748,37
13000	13854,94	13961,52	14068,10	14174,67	14281,25	14387,83	14494,40	14600,98	14707,56	14814,13
14000	14920,71	15027,29	15133,86	15240,44	15347,02	15453,59	15560,17	15666,74	15773,32	15879,90
15000	15986,47	16093,05	16199,63	16306,20	16412,78	16519,36	16625,93	16732,51	16839,09	16945,66
16000	17052,24	17158,82	17265,39	17371,97	17478,55	17585,12	17691,70	17798,27	17904,85	18011,43
17000	18118,00	18224,58	18331,16	18437,73	18544,31	18650,89	18757,46	18864,04	18970,62	19077,19
18000	19183,77	19290,35	19396,82	19503,40	19610,08	19716,65	19823,23	19929,80	20036,38	20142,96
19000	20249,53	20356,11	20462,69	20569,26	20675,84	20782,42	20888,99	20995,57	21102,15	21208,72
20000	21315,30	21421,88	21528,45	21635,03	21741,61	21848,18	21954,76	22061,33	22167,91	22274,49
21000	22381,06	22487,64	22594,22	22700,79	22807,37	22913,95	23020,52	23127,10	23233,68	23340,25
22000	23446,83	23553,41	23659,98	23766,56	23873,14	23979,71	24086,29	24192,86	24299,44	24406,02
23000	24512,59	24619,17	24725,75	24832,32	24938,90	25045,48	25152,05	25258,63	25365,21	25471,78
24000	25578,36	25684,94	25791,51	25898,09	26004,67	26111,24	26217,82	26324,40	26430,97	26537,55
25000	26644,12	26750,70	26857,28	26963,85	27070,43	27177,01	27283,58	27390,16	27496,71	27603,31
26000	27709,89	27816,47	27923,04	28029,62	28136,20	28242,77	28349,35	28455,93	28562,50	28669,08
27000	28775,65	28882,23	28988,81	29095,38	29201,96	29308,54	29415,11	29521,69	29628,27	29731,84

3. Verwandlung von Wiener Fuss in Pariser Fuss.

1 Wiener Fuss = 0,9730370 Pariser Fuss (lg. = 9.9881293).

Wiener Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
0	0,00	0,97	1,95	2,92	3,89	4,87	5,84	6,81	7,78	8,76
10	9,73	10,70	11,68	12,65	13,62	14,60	15,57	16,54	17,51	18,49
20	19,46	20,43	21,41	22,38	23,35	24,33	25,30	26,27	27,25	28,22
30	29,19	30,16	31,14	32,11	33,08	34,06	35,03	36,00	36,98	37,95
40	38,92	39,89	40,87	41,84	42,81	43,79	44,76	45,73	46,71	47,68
50	48,65	49,62	50,60	51,57	52,54	53,52	54,49	55,46	56,44	57,41
60	58,38	59,36	60,33	61,30	62,27	63,25	64,22	65,19	66,17	67,14
70	68,11	69,09	70,06	71,03	72,00	72,98	73,95	74,92	75,90	76,87
80	77,84	78,82	79,79	80,76	81,74	82,71	83,68	84,65	85,63	86,60
90	87,57	88,55	89,52	90,49	91,47	92,44	93,41	94,38	95,36	96,33
100	97,30	98,28	99,25	100,22	101,20	102,17	103,14	104,11	105,09	106,06
110	107,03	108,01	108,98	109,95	110,93	111,90	112,87	113,85	114,82	115,79
120	116,76	117,74	118,71	119,68	120,66	121,63	122,60	123,58	124,55	125,52
130	126,49	127,47	128,44	129,41	130,39	131,36	132,33	133,31	134,28	135,25
140	136,23	137,20	138,17	139,14	140,12	141,09	142,06	143,04	144,01	144,98
150	145,96	146,93	147,90	148,87	149,85	150,82	151,79	152,77	153,74	154,71
160	155,69	156,66	157,63	158,61	159,58	160,55	161,52	162,50	163,47	164,44
170	165,42	166,39	167,36	168,34	169,31	170,28	171,25	172,23	173,20	174,17
180	175,15	176,12	177,09	178,07	179,04	180,01	180,98	181,96	182,93	183,90
190	184,88	185,85	186,82	187,80	188,77	189,74	190,72	191,69	192,66	193,63
200	194,61	195,58	196,55	197,53	198,50	199,47	200,45	201,42	202,39	203,36
210	204,34	205,31	206,28	207,26	208,23	209,20	210,18	211,15	212,12	213,10
220	214,07	215,04	216,01	216,99	217,96	218,93	219,91	220,88	221,85	222,83
230	223,80	224,77	225,74	226,72	227,69	228,66	229,64	230,61	231,58	232,56
240	233,53	234,50	235,47	236,45	237,42	238,39	239,37	240,34	241,31	242,29

Fuss.

400	389,21	390,19	391,16	392,13	393,11	394,08	395,05	396,03	397,00	397,97
410	398,95	399,92	400,89	401,86	402,84	403,81	404,78	405,76	406,73	407,70
420	408,68	409,65	410,62	411,59	412,57	413,54	414,51	415,49	416,46	417,43
430	418,41	419,38	420,35	421,32	422,30	423,27	424,24	425,22	426,19	427,16
440	428,14	429,11	430,08	431,06	432,03	433,00	433,97	434,95	435,92	436,89
450	437,87	438,84	439,81	440,79	441,76	442,73	443,70	444,68	445,65	446,62
460	447,60	448,57	449,54	450,52	451,49	452,46	453,44	454,41	455,38	456,35
470	457,33	458,30	459,27	460,25	461,22	462,19	463,17	464,14	465,11	466,08
480	467,06	468,03	469,00	469,98	470,95	471,92	472,90	473,87	474,84	475,82
490	476,79	477,76	478,73	479,71	480,68	481,65	482,63	483,60	484,57	485,55

500	486,52	487,49	488,46	489,44	490,41	491,38	492,36	493,33	494,30	495,28
510	496,25	497,22	498,19	499,17	500,14	501,11	502,09	503,06	504,03	505,01
520	505,98	506,95	507,93	508,90	509,87	510,84	511,82	512,79	513,76	514,74
530	515,71	516,68	517,66	518,63	519,60	520,57	521,55	522,52	523,49	524,47
540	525,44	526,41	527,39	528,36	529,33	530,31	531,28	532,25	533,22	534,20
550	535,17	536,14	537,12	538,09	539,06	540,04	541,01	541,98	542,95	543,93
560	544,90	545,87	546,85	547,82	548,79	549,77	550,74	551,71	552,68	553,66
570	554,63	555,60	556,58	557,55	558,52	559,50	560,47	561,44	562,42	563,39
580	564,36	565,33	566,31	567,28	568,25	569,23	570,20	571,17	572,15	573,12
590	574,09	575,06	576,04	577,01	577,98	578,96	579,93	580,90	581,88	582,85
600	583,82	584,80	585,77	586,74	587,71	588,69	589,66	590,63	591,61	592,58
610	593,55	594,53	595,50	596,47	597,44	598,42	599,39	600,36	601,34	602,31
620	603,28	604,26	605,23	606,20	607,17	608,15	609,12	610,09	611,07	612,04
630	613,01	613,99	614,96	615,93	616,91	617,88	618,85	619,82	620,80	621,77
640	622,74	623,72	624,70	625,66	626,64	627,61	628,58	629,55	630,53	631,50
650	632,47	633,45	634,42	635,39	636,37	637,34	638,31	639,29	640,26	641,23
660	642,20	643,18	644,15	645,12	646,10	647,07	648,04	649,02	649,99	650,96
670	651,93	652,91	653,88	654,85	655,83	656,80	657,77	658,75	659,72	660,69
680	661,67	662,64	663,61	664,58	665,56	666,53	667,50	668,48	669,45	670,42
690	671,40	672,37	673,34	674,31	675,29	676,26	677,23	678,21	679,18	680,15
700	681,13	682,10	683,07	684,04	685,02	685,99	686,96	687,94	688,91	689,88
710	690,86	691,83	692,80	693,78	694,75	695,72	696,69	697,67	698,64	699,61
720	700,59	701,56	702,53	703,51	704,48	705,45	706,42	707,40	708,37	709,34
730	710,32	711,29	712,26	713,24	714,21	715,18	716,16	717,13	718,10	719,07
740	720,05	721,02	721,99	722,97	723,94	724,91	725,89	726,86	727,83	728,80
750	729,78	730,75	731,72	732,70	733,67	734,64	735,62	736,59	737,56	738,53
760	739,51	740,48	741,45	742,43	743,40	744,37	745,35	746,32	747,29	748,27
770	749,24	750,21	751,18	752,16	753,13	754,10	755,08	756,05	757,02	758,00
780	758,97	759,94	760,91	761,89	762,86	763,83	764,81	765,78	766,75	767,73
790	768,70	769,67	770,65	771,62	772,59	773,56	774,54	775,51	776,48	777,46

Wiener Fuss	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
800	778,43	779,40	780,38	781,35	782,32	783,29	784,27	785,24	786,21	787,19
810	788,16	789,13	790,11	791,08	792,05	793,03	794,00	794,97	795,94	796,92
820	797,89	798,86	799,84	800,81	801,78	802,76	803,73	804,70	805,67	806,65
830	807,62	808,59	809,57	810,54	811,51	812,49	813,46	814,43	815,40	816,38
840	817,35	818,32	819,30	820,27	821,24	822,22	823,19	824,16	825,14	826,11
850	827,08	828,05	829,03	830,00	830,97	831,95	832,92	833,89	834,87	835,84
860	836,81	837,78	838,76	839,73	840,70	841,68	842,65	843,62	844,60	845,57
870	846,54	847,52	848,49	849,46	850,43	851,41	852,38	853,35	854,33	855,30
880	856,27	857,25	858,22	859,19	860,16	861,14	862,11	863,08	864,06	865,03
890	866,00	866,98	867,95	868,92	869,89	870,87	871,84	872,81	873,79	874,76
900	875,73	876,71	877,68	878,65	879,63	880,60	881,57	882,54	883,52	884,49
910	885,46	886,44	887,41	888,38	889,36	890,33	891,30	892,27	893,25	894,22
920	895,19	896,17	897,14	898,11	899,09	900,06	901,03	902,01	902,98	903,95
930	904,92	905,90	906,87	907,84	908,82	909,79	910,76	911,74	912,71	913,68
940	914,65	915,63	916,60	917,57	918,55	919,52	920,49	921,47	922,44	923,41
950	924,39	925,36	926,33	927,30	928,28	929,25	930,22	931,20	932,17	933,14
960	934,12	935,09	936,06	937,03	938,01	938,98	939,95	940,93	941,90	942,87
970	943,85	944,82	945,79	946,76	947,74	948,71	949,68	950,66	951,63	952,60
980	953,58	954,55	955,52	956,50	957,47	958,44	959,41	960,39	961,36	962,33
990	963,31	964,28	965,25	966,23	967,20	968,17	969,14	970,12	971,09	972,06
1000	973,04	974,01	974,98	975,96	976,93	977,90	978,88	979,85	980,82	981,79
1010	982,77	983,74	984,71	985,69	986,66	987,63	988,61	989,58	990,55	991,52
1020	992,50	993,47	994,44	995,42	996,39	997,36	998,34	999,31	1000,28	1001,26
1030	1002,23	1003,20	1004,17	1005,15	1006,12	1007,09	1008,07	1009,04	1010,01	1010,99
1040	1011,96	1012,93	1013,90	1014,88	1015,85	1016,82	1017,80	1018,77	1019,74	1020,72

1050	1021,69	1022,66	1023,63	1024,61	1025,58	1026,55	1027,53	1028,50	1029,47	1030,45
1060	1031,42	1032,39	1033,37	1034,34	1035,31	1036,28	1037,26	1038,23	1039,20	1040,18
1070	1041,15	1042,12	1043,10	1044,07	1045,04	1046,01	1046,99	1047,96	1048,93	1049,91
1080	1050,88	1051,85	1052,83	1053,80	1054,77	1055,75	1056,72	1057,69	1058,66	1059,64
1090	1060,61	1061,58	1062,56	1063,53	1064,50	1065,48	1066,45	1067,42	1068,39	1069,37
1100	1070,34	1071,31	1072,29	1073,26	1074,23	1075,21	1076,18	1077,15	1078,12	1079,10
1110	1080,07	1081,04	1082,02	1082,99	1083,96	1084,94	1085,91	1086,88	1087,86	1088,83
1120	1089,80	1090,77	1091,75	1092,72	1093,69	1094,67	1095,64	1096,61	1097,59	1098,56
1130	1099,53	1100,50	1101,48	1102,45	1103,42	1104,40	1105,37	1106,34	1107,32	1108,29
1140	1109,26	1110,24	1111,21	1112,18	1113,15	1114,13	1115,10	1116,07	1117,05	1118,02
1150	1118,99	1119,97	1120,94	1121,91	1122,88	1123,86	1124,83	1125,80	1126,78	1127,75
1160	1128,72	1129,70	1130,67	1131,64	1132,61	1133,59	1134,56	1135,53	1136,51	1137,48
1170	1138,45	1139,43	1140,40	1141,37	1142,35	1143,32	1144,29	1145,26	1146,24	1147,21
1180	1148,18	1149,16	1150,13	1151,10	1152,08	1153,05	1154,02	1154,99	1155,97	1156,94
1190	1157,91	1158,89	1159,86	1160,83	1161,81	1162,78	1163,75	1164,73	1165,70	1166,67
1200	1167,64	1168,62	1169,59	1170,56	1171,54	1172,51	1173,48	1174,46	1175,43	1176,40
1210	1177,37	1178,35	1179,32	1180,29	1181,27	1182,24	1183,21	1184,19	1185,16	1186,13
1220	1187,11	1188,08	1189,05	1190,02	1191,00	1191,97	1192,94	1193,92	1194,89	1195,86
1230	1196,84	1197,81	1198,78	1199,75	1200,73	1201,70	1202,67	1203,65	1204,62	1205,59
1240	1206,57	1207,54	1208,51	1209,48	1210,46	1211,43	1212,40	1213,38	1214,35	1215,32
1250	1216,30	1217,27	1218,24	1219,22	1220,19	1221,16	1222,13	1223,11	1224,08	1225,05
1260	1226,03	1227,00	1227,97	1228,95	1229,92	1230,89	1231,86	1232,84	1233,81	1234,78
1270	1235,76	1236,73	1237,70	1238,68	1239,65	1240,62	1241,60	1242,57	1243,54	1244,51
1280	1245,49	1246,46	1247,43	1248,41	1249,38	1250,35	1251,33	1252,30	1253,27	1254,24
1290	1255,22	1256,19	1257,16	1258,14	1259,11	1260,08	1261,06	1262,03	1263,00	1263,97
1300	1264,95	1265,92	1266,89	1267,87	1268,84	1269,81	1270,79	1271,76	1272,73	1273,71
1310	1274,68	1275,65	1276,62	1277,60	1278,57	1279,54	1280,52	1281,49	1282,46	1283,44
1320	1284,41	1285,38	1286,35	1287,33	1288,30	1289,27	1290,25	1291,22	1292,19	1293,17
1330	1294,14	1295,11	1296,09	1297,06	1298,03	1299,00	1299,98	1300,95	1301,92	1302,90
1340	1303,87	1304,84	1305,82	1306,79	1307,76	1308,73	1309,71	1310,68	1311,65	1312,63

Wiener Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
1350	1313,60	1314,57	1315,55	1316,52	1317,49	1318,47	1319,44	1320,41	1321,38	1322,36
1360	1323,33	1324,30	1325,28	1326,25	1327,22	1328,20	1329,17	1330,14	1331,11	1332,09
1370	1333,06	1334,03	1335,01	1335,98	1336,95	1337,93	1338,90	1339,87	1340,84	1341,82
1380	1342,79	1343,76	1344,74	1345,71	1346,68	1347,66	1348,63	1349,60	1350,58	1351,55
1390	1352,52	1353,49	1354,47	1355,44	1356,41	1357,39	1358,36	1359,33	1360,31	1361,28
1400	1362,25	1363,22	1364,20	1365,17	1366,14	1367,12	1368,09	1369,06	1370,04	1371,01
1410	1371,98	1372,96	1373,93	1374,90	1375,87	1376,85	1377,82	1378,79	1379,77	1380,74
1420	1381,71	1382,69	1383,66	1384,63	1385,60	1386,58	1387,55	1388,52	1389,50	1390,47
1430	1391,44	1392,42	1393,39	1394,36	1395,33	1396,31	1397,28	1398,25	1399,23	1400,20
1440	1401,17	1402,15	1403,12	1404,09	1405,07	1406,04	1407,01	1407,98	1408,96	1409,93
1450	1410,90	1411,88	1412,85	1413,82	1414,80	1415,77	1416,74	1417,71	1418,69	1419,66
1460	1420,63	1421,61	1422,58	1423,55	1424,53	1425,50	1426,47	1427,45	1428,42	1429,39
1470	1430,36	1431,34	1432,31	1433,28	1434,26	1435,23	1436,20	1437,18	1438,15	1439,12
1480	1440,09	1441,07	1442,04	1443,01	1443,99	1444,96	1445,93	1446,91	1447,88	1448,85
1490	1449,83	1450,80	1451,77	1452,74	1453,72	1454,69	1455,66	1456,64	1457,61	1458,58
1500	1459,56	1460,53	1461,50	1462,47	1463,45	1464,42	1465,39	1466,37	1467,34	1468,31
1510	1469,29	1470,26	1471,23	1472,20	1473,18	1474,15	1475,12	1476,10	1477,07	1478,04
1520	1479,02	1479,99	1480,96	1481,94	1482,91	1483,88	1484,85	1485,83	1486,80	1487,77
1530	1488,75	1489,72	1490,69	1491,67	1492,64	1493,61	1494,58	1495,56	1496,53	1497,50
1540	1498,48	1499,45	1500,42	1501,40	1502,37	1503,34	1504,32	1505,29	1506,26	1507,23
1550	1508,21	1509,18	1510,15	1511,13	1512,10	1513,07	1514,05	1515,02	1515,99	1516,96
1560	1517,94	1518,91	1519,88	1520,86	1521,83	1522,80	1523,78	1524,75	1525,72	1526,69
1570	1527,67	1528,64	1529,61	1530,59	1531,56	1532,53	1533,51	1534,48	1535,45	1536,43
1580	1537,40	1538,37	1539,34	1540,32	1541,29	1542,26	1543,24	1544,21	1545,18	1546,16
1590	1547,13	1548,10	1549,07	1550,05	1551,02	1551,99	1552,97	1553,94	1554,91	1555,89

1600	1556,86	1557,83	1558,81	1559,78	1560,75	1561,72	1562,70	1563,67	1564,64	1565,62
1610	1566,59	1567,56	1568,54	1569,51	1570,48	1571,45	1572,43	1573,40	1574,37	1575,35
1620	1576,32	1577,29	1578,27	1579,24	1580,21	1581,19	1582,16	1583,13	1584,10	1585,08
1630	1586,05	1587,02	1588,00	1588,97	1589,94	1590,92	1591,89	1592,86	1593,83	1594,81
1640	1595,78	1596,75	1597,73	1598,70	1599,67	1600,65	1601,62	1602,59	1603,56	1604,54
1650	1605,51	1606,48	1607,46	1608,43	1609,40	1610,38	1611,35	1612,32	1613,30	1614,27
1660	1615,24	1616,21	1617,19	1618,16	1619,13	1620,11	1621,08	1622,05	1623,03	1624,00
1670	1624,97	1625,94	1626,92	1627,89	1628,86	1629,84	1630,81	1631,78	1632,76	1633,73
1680	1634,70	1635,68	1636,65	1637,62	1638,59	1639,57	1640,54	1641,51	1642,49	1643,46
1690	1644,43	1645,41	1646,38	1647,35	1648,32	1649,30	1650,27	1651,24	1652,22	1653,19
1700	1654,16	1655,14	1656,11	1657,08	1658,06	1659,03	1660,00	1660,97	1661,95	1662,92
1710	1663,89	1664,87	1665,84	1666,81	1667,79	1668,76	1669,73	1670,70	1671,68	1672,65
1720	1673,62	1674,60	1675,57	1676,54	1677,52	1678,49	1679,46	1680,43	1681,41	1682,38
1730	1683,35	1684,33	1685,30	1686,27	1687,25	1688,22	1689,19	1690,17	1691,14	1692,11
1740	1693,08	1694,06	1695,03	1696,00	1696,98	1697,95	1698,92	1699,90	1700,87	1701,84
1750	1702,81	1703,79	1704,76	1705,73	1706,71	1707,68	1708,65	1709,63	1710,60	1711,57
1760	1712,55	1713,52	1714,49	1715,46	1716,44	1717,41	1718,38	1719,36	1720,33	1721,30
1770	1722,28	1723,25	1724,22	1725,19	1726,17	1727,14	1728,11	1729,09	1730,06	1731,03
1780	1732,01	1732,98	1733,95	1734,92	1735,90	1736,87	1737,84	1738,82	1739,79	1740,76
1790	1741,74	1742,71	1743,68	1744,66	1745,63	1746,60	1747,57	1748,55	1749,52	1750,49
1800	1751,47	1752,44	1753,41	1754,39	1755,36	1756,33	1757,30	1758,28	1759,25	1760,22
1810	1761,20	1762,17	1763,14	1764,12	1765,09	1766,06	1767,04	1768,01	1768,98	1769,95
1820	1770,93	1771,90	1772,87	1773,85	1774,82	1775,79	1776,77	1777,74	1778,71	1779,68
1830	1780,66	1781,63	1782,60	1783,58	1784,55	1785,52	1786,50	1787,47	1788,44	1789,41
1840	1790,39	1791,36	1792,33	1793,31	1794,28	1795,25	1796,23	1797,20	1798,17	1799,15
1850	1800,12	1801,09	1802,06	1803,04	1804,01	1804,98	1805,96	1806,93	1807,90	1808,88
1860	1809,85	1810,82	1811,79	1812,77	1813,74	1814,71	1815,69	1816,66	1817,63	1818,61
1870	1819,58	1820,55	1821,53	1822,50	1823,47	1824,44	1825,42	1826,39	1827,36	1828,34
1880	1829,31	1830,28	1831,26	1832,23	1833,20	1834,17	1835,15	1836,12	1836,99	1838,07
1890	1839,04	1840,01	1840,99	1841,96	1842,93	1843,91	1844,88	1845,85	1846,82	1847,80

[illegible] Fuss.

2050	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
2060	2004,46	2005,43	2006,40	2007,38	2008,35	2009,32	2010,29	2011,27	2012,24	2013,21
2070	2014,19	2015,16	2016,13	2017,11	2018,08	2019,05	2020,02	2021,00	2021,97	2022,94
2080	2023,92	2024,89	2025,86	2026,84	2027,81	2028,78	2029,76	2030,73	2031,70	2032,67
2090	2033,65	2034,62	2035,59	2036,57	2037,54	2038,51	2039,49	2040,46	2041,43	2042,40
2100	2043,38	2044,35	2045,32	2046,30	2047,27	2048,24	2049,22	2050,19	2051,16	2052,13
2110	2053,11	2054,08	2055,05	2056,03	2057,00	2057,97	2058,95	2059,92	2060,89	2061,87
2120	2062,84	2063,81	2064,78	2065,76	2066,73	2067,70	2068,68	2069,65	2070,62	2071,60
2130	2072,57	2073,54	2074,51	2075,49	2076,46	2077,43	2078,41	2079,38	2080,35	2081,33
2140	2082,30	2083,27	2084,25	2085,22	2086,19	2087,16	2088,14	2089,11	2090,08	2091,06

2150	2092,03	2093,00	2093,98	2094,95	2095,92	2096,89	2097,87	2098,84	2099,81	2100,79
2160	2101,76	2102,73	2103,71	2104,68	2105,65	2106,63	2107,60	2108,57	2109,54	2110,52
2170	2111,49	2112,46	2113,44	2114,41	2115,38	2116,36	2117,33	2118,30	2119,27	2120,25
2180	2121,22	2122,19	2123,17	2124,14	2125,11	2126,09	2127,06	2128,03	2129,00	2129,98
2190	2130,95	2131,92	2132,90	2133,87	2134,84	2135,82	2136,79	2137,76	2138,74	2139,71
2200	2140,68	2141,65	2142,63	2143,60	2144,57	2145,55	2146,52	2147,49	2148,47	2149,44
2210	2150,41	2151,38	2152,36	2153,33	2154,30	2155,28	2156,25	2157,22	2158,20	2159,17
2220	2160,14	2161,12	2162,09	2163,06	2164,03	2165,01	2165,98	2166,95	2167,93	2168,90
2230	2169,87	2170,85	2171,82	2172,79	2173,76	2174,74	2175,71	2176,68	2177,66	2178,63
2240	2179,60	2180,58	2181,55	2182,52	2183,49	2184,47	2185,44	2186,41	2187,39	2188,36
2250	2189,33	2190,31	2191,28	2192,25	2193,22	2194,20	2195,17	2196,14	2197,12	2198,10
2260	2199,06	2200,04	2201,01	2201,98	2202,96	2203,93	2204,90	2205,87	2206,85	2207,82
2270	2208,79	2209,77	2210,74	2211,71	2212,69	2213,66	2214,63	2215,61	2216,58	2217,55
2280	2218,52	2219,50	2220,47	2221,44	2222,42	2223,39	2224,36	2225,34	2226,31	2227,28
2290	2228,25	2229,23	2230,20	2231,17	2232,15	2233,12	2234,09	2235,07	2236,04	2237,01
2300	2237,99	2238,96	2239,93	2240,90	2241,88	2242,85	2243,82	2244,80	2245,77	2246,74
2310	2247,72	2248,69	2249,66	2250,63	2251,61	2252,58	2253,55	2254,53	2255,50	2256,47
2320	2257,45	2258,42	2259,39	2260,36	2261,34	2262,31	2263,28	2264,26	2265,23	2266,20
2330	2267,18	2268,15	2269,12	2270,10	2271,07	2272,04	2273,01	2273,99	2274,96	2275,93
2340	2276,91	2277,88	2278,85	2279,83	2280,80	2281,77	2282,74	2283,72	2284,69	2285,66
2350	2286,64	2287,61	2288,58	2289,56	2290,53	2291,50	2292,48	2293,45	2294,42	2295,39
2360	2296,37	2297,34	2298,31	2299,29	2300,26	2301,23	2302,21	2303,18	2304,15	2305,12
2370	2306,10	2307,07	2308,04	2309,02	2309,99	2310,96	2311,94	2312,91	2313,88	2314,85
2380	2315,83	2316,80	2317,77	2318,75	2319,72	2320,69	2321,67	2322,64	2323,61	2324,59
2390	2325,56	2326,53	2327,50	2328,48	2329,45	2330,42	2331,40	2332,37	2333,34	2334,32
2400	2335,29	2336,26	2337,23	2338,21	2339,18	2340,15	2341,13	2342,10	2343,07	2344,05
2410	2345,02	2345,99	2346,97	2347,94	2348,91	2349,88	2350,86	2351,83	2352,80	2353,78
2420	2354,75	2355,72	2356,70	2357,67	2358,64	2359,61	2360,59	2361,56	2362,53	2363,51
2430	2364,48	2365,45	2366,43	2367,40	2368,37	2369,35	2370,32	2371,29	2372,26	2373,24
2440	2374,21	2375,18	2376,16	2377,13	2378,10	2379,08	2380,05	2381,02	2381,99	2382,97

Wiener Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
2450	2383,94	2384,91	2385,89	2386,86	2387,83	2388,81	2389,78	2390,75	2391,72	2392,70
2460	2393,67	2394,64	2395,62	2396,59	2397,56	2398,54	2399,51	2400,48	2401,46	2402,43
2470	2403,40	2404,37	2405,35	2406,32	2407,29	2408,27	2409,24	2410,21	2411,19	2412,16
2480	2413,13	2414,10	2415,08	2416,05	2417,02	2418,00	2418,97	2419,94	2420,92	2421,89
2490	2422,86	2423,84	2424,81	2425,78	2426,75	2427,73	2428,70	2429,67	2430,65	2431,62
2500	2432,59	2433,57	2434,54	2435,51	2436,48	2437,46	2438,43	2439,40	2440,38	2441,35
2510	2442,32	2443,30	2444,27	2445,24	2446,21	2447,19	2448,16	2449,13	2450,11	2451,08
2520	2452,05	2453,03	2454,00	2454,97	2455,95	2456,92	2457,89	2458,86	2459,84	2460,81
2530	2461,78	2462,76	2463,73	2464,70	2465,68	2466,65	2467,62	2468,59	2469,57	2470,54
2540	2471,51	2472,49	2473,46	2474,43	2475,41	2476,38	2477,35	2478,33	2479,30	2480,27
2550	2481,24	2482,22	2483,19	2484,16	2485,14	2486,11	2487,08	2488,06	2489,03	2490,00
2560	2490,97	2491,95	2492,92	2493,89	2494,87	2495,84	2496,81	2497,79	2498,76	2499,73
2570	2500,71	2501,68	2502,65	2503,62	2504,60	2505,57	2506,54	2507,52	2508,49	2509,46
2580	2510,44	2511,41	2512,38	2513,35	2514,33	2515,30	2516,27	2517,25	2518,22	2519,19
2590	2520,17	2521,14	2522,11	2523,08	2524,06	2525,03	2526,00	2526,98	2527,95	2528,92
2600	2529,90	2530,87	2531,84	2532,82	2533,79	2534,76	2535,73	2536,71	2537,68	2538,65
2610	2539,63	2540,60	2541,57	2542,55	2543,52	2544,49	2545,46	2546,44	2547,41	2548,38
2620	2549,36	2550,33	2551,30	2552,28	2553,25	2554,22	2555,20	2556,17	2557,14	2558,11
2630	2559,09	2560,06	2561,03	2562,01	2562,98	2563,95	2564,93	2565,90	2566,87	2567,84
2640	2568,82	2569,79	2570,76	2571,74	2572,71	2573,68	2574,66	2575,63	2576,60	2577,57
2650	2578,55	2579,52	2580,49	2581,47	2582,44	2583,41	2584,39	2585,36	2586,33	2587,31
2660	2588,28	2589,25	2590,22	2591,20	2592,17	2593,14	2594,12	2595,09	2596,06	2597,04
2670	2598,01	2598,98	2599,95	2600,93	2601,90	2602,87	2603,85	2604,82	2605,79	2606,77
2680	2607,74	2608,71	2609,69	2610,66	2611,63	2612,60	2613,58	2614,55	2615,52	2616,50
2690	2617,47	2618,44	2619,42	2620,39	2621,36	2622,33	2623,31	2624,28	2625,25	2626,22

2700	2627,20	2628,17	2629,15	2630,12	2631,09	2632,07	2633,04	2634,01	2634,98	2635,96
2710	2636,93	2637,90	2638,88	2639,85	2640,82	2641,80	2642,77	2643,74	2644,71	2645,69
2720	2646,66	2647,63	2648,61	2649,58	2650,55	2651,53	2652,50	2653,47	2654,44	2655,42
2730	2656,39	2657,36	2658,34	2659,31	2660,28	2661,26	2662,23	2663,20	2664,18	2665,15
2740	2666,12	2667,09	2668,07	2669,04	2670,01	2670,99	2671,96	2672,93	2673,91	2674,88
2750	2675,85	2676,82	2677,80	2678,77	2679,74	2680,72	2681,69	2682,66	2683,64	2684,61
2760	2685,58	2686,56	2687,53	2688,50	2689,47	2690,45	2691,42	2692,39	2693,37	2694,34
2770	2695,31	2696,29	2697,26	2698,23	2699,20	2700,18	2701,15	2702,12	2703,10	2704,07
2780	2705,04	2706,02	2706,99	2707,96	2708,93	2709,91	2710,88	2711,85	2712,83	2713,80
2790	2714,77	2715,75	2716,72	2717,69	2718,67	2719,64	2720,61	2721,58	2722,56	2723,53
2800	2724,50	2725,48	2726,45	2727,42	2728,40	2729,37	2730,34	2731,31	2732,29	2733,26
2810	2734,23	2735,21	2736,18	2737,15	2738,13	2739,10	2740,07	2741,05	2742,02	2742,99
2820	2743,96	2744,94	2745,91	2746,88	2747,86	2748,83	2749,80	2750,78	2751,75	2752,72
2830	2753,69	2754,67	2755,64	2756,61	2757,59	2758,56	2759,53	2760,51	2761,48	2762,45
2840	2763,43	2764,40	2765,37	2766,34	2767,32	2768,29	2769,26	2770,24	2771,21	2772,18
2850	2773,16	2774,13	2775,10	2776,07	2777,05	2778,02	2778,99	2779,97	2780,94	2781,91
2860	2782,89	2783,86	2784,83	2785,80	2786,78	2787,75	2788,72	2789,70	2790,67	2791,64
2870	2792,62	2793,59	2794,56	2795,54	2796,51	2797,48	2798,45	2799,43	2800,40	2801,37
2880	2802,35	2803,32	2804,29	2805,27	2806,24	2807,21	2808,18	2809,16	2810,13	2811,10
2890	2812,08	2813,05	2814,02	2815,00	2815,97	2816,94	2817,92	2818,89	2819,86	2820,83
2900	2821,81	2822,78	2823,75	2824,73	2825,70	2826,67	2827,65	2828,62	2829,59	2830,56
2910	2831,54	2832,51	2833,48	2834,46	2835,43	2836,40	2837,38	2838,35	2839,32	2840,29
2920	2841,27	2842,24	2843,21	2844,19	2845,16	2846,13	2847,11	2848,08	2849,05	2850,03
2930	2851,00	2851,97	2852,94	2853,92	2854,89	2855,86	2856,84	2857,81	2858,78	2859,76
2940	2860,73	2861,70	2862,67	2863,65	2864,62	2865,59	2866,57	2867,54	2868,51	2869,49
2950	2870,46	2871,43	2872,41	2873,38	2874,35	2875,32	2876,30	2877,27	2878,24	2879,22
2960	2880,19	2881,16	2882,14	2883,11	2884,08	2885,05	2886,03	2887,00	2887,97	2888,95
2970	2889,92	2890,89	2891,87	2892,84	2893,81	2894,79	2895,76	2896,73	2897,70	2898,68
2980	2899,65	2900,62	2901,60	2902,57	2903,54	2904,52	2905,49	2906,46	2907,43	2908,41
2990	2909,38	2910,35	2911,33	2912,30	2913,27	2914,25	2915,22	2916,19	2917,16	2918,14

Wiener Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender.	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
3000	2919,11	3016,41	3113,72	3211,02	3308,33	3405,63	3502,93	3600,24	3697,54	3794,84
4000	3892,15	3989,45	4086,76	4184,06	4281,36	4378,67	4475,97	4573,27	4670,58	4767,88
5000	4865,18	4962,49	5059,79	5157,10	5254,40	5351,70	5449,01	5546,31	5643,61	5740,92
6000	5838,22	5935,53	6032,83	6130,13	6227,44	6324,74	6422,04	6519,35	6616,65	6713,96
7000	6811,26	6908,56	7005,87	7103,17	7200,47	7297,78	7395,08	7492,38	7589,69	7686,99
8000	7784,30	7881,60	7978,90	8076,21	8173,51	8270,81	8368,12	8465,42	8562,73	8660,03
9000	8757,33	8854,64	8951,94	9049,24	9146,55	9243,85	9341,16	9438,46	9535,76	9633,07
10000	9730,37	9827,67	9924,91	10022,28	10119,58	10216,89	10314,19	10411,50	10508,80	10606,10
11000	10703,41	10800,71	10898,01	10995,32	11092,62	11189,92	11287,23	11384,53	11481,84	11579,14
12000	11676,44	11773,75	11871,05	11968,35	12065,66	12162,96	12260,27	12357,57	12454,87	12552,18
13000	12649,48	12746,78	12844,09	12941,39	13038,70	13136,00	13233,30	13330,61	13427,91	13525,21
14000	13622,52	13719,82	13817,12	13914,43	14011,73	14109,04	14206,34	14303,64	14400,95	14498,25
15000	14595,55	14692,86	14790,16	14887,47	14984,77	15082,07	15179,38	15276,68	15373,98	15471,29
16000	15568,59	15665,90	15763,20	15860,50	15957,81	16055,11	16152,41	16249,72	16347,02	16444,32
17000	16541,63	16638,93	16736,24	16833,54	16930,84	17028,15	17125,45	17222,75	17320,06	17417,36
18000	17514,67	17611,97	17709,27	17806,58	17903,88	18001,18	18098,49	18195,79	18293,10	18390,40
19000	18487,70	18585,01	18682,31	18779,61	18876,92	18974,22	19071,53	19168,83	19266,13	19363,44
20000	19460,74	19558,04	19655,35	19752,65	19849,95	19947,26	20044,56	20141,87	20239,17	20336,47
21000	20433,78	20531,08	20628,38	20725,69	20822,99	20920,29	21017,60	21114,90	21212,21	21309,51
22000	21406,81	21504,12	21601,42	21698,72	21796,03	21893,33	21990,64	22087,94	22185,24	22282,55
23000	22379,85	22477,15	22574,46	22671,76	22769,07	22866,37	22963,67	23060,98	23158,28	23255,58
24000	23352,89	23450,19	23547,50	23644,80	23742,10	23839,41	23936,71	24034,01	24131,32	24228,62
25000	24325,92	24423,23	24520,53	24617,84	24715,14	24812,44	24909,75	25007,05	25104,35	25201,66
26000	25298,96	25396,27	25493,57	25590,87	25688,18	25785,48	25882,78	25980,09	26077,39	26174,70
27000	26272,00	26369,30	26466,61	26563,91	26661,21	26758,52	26855,82	26953,12	27050,43	27147,73

4. Verwandlung von Pariser Fuss in Wiener Fuss.

1 Pariser Fuss = 1,027710 Wiener Fuss (lg. = 0,0118707).

Pariser Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.
0	0,00	102,77	205,54	308,31	411,08	513,85	616,63	719,40	822,17	924,94
1000	1027,71	1130,48	1233,25	1336,02	1438,79	1541,56	1644,34	1747,11	1849,88	1952,65
2000	2055,42	2158,19	2260,96	2363,73	2466,50	2569,27	2672,05	2774,82	2877,59	2980,36
3000	3083,13	3185,90	3288,67	3391,44	3494,21	3596,98	3699,76	3802,53	3905,30	4008,07
4000	4110,84	4213,61	4316,38	4419,15	4521,92	4624,69	4727,47	4830,24	4933,01	5035,78
5000	5138,55	5241,32	5344,09	5446,86	5549,63	5652,40	5755,18	5857,95	5960,72	6063,49
6000	6166,26	6269,03	6371,80	6474,57	6577,34	6680,11	6782,89	6885,66	6988,43	7091,20
7000	7193,97	7296,74	7399,51	7502,28	7605,05	7707,82	7810,60	7913,37	8016,14	8118,91
8000	8221,68	8324,45	8427,22	8529,99	8632,76	8735,53	8838,31	8941,08	9043,85	9146,62
9000	9249,39	9352,16	9454,93	9557,70	9660,47	9763,24	9866,02	9968,79	10071,56	10174,33

Pariser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.
0	0,00	1,03	2,06	3,08	4,11	5,14	6,17	7,19	8,22	9,25
10	10,28	11,30	12,33	13,36	14,39	15,42	16,44	17,47	18,50	19,53
20	20,55	21,58	22,61	23,64	24,67	25,69	26,72	27,75	28,78	29,80
30	30,83	31,86	32,89	33,91	34,94	35,97	37,00	38,03	39,05	40,08
40	41,11	42,14	43,16	44,19	45,22	46,25	47,27	48,30	49,33	50,36
50	51,39	52,41	53,44	54,47	55,50	56,52	57,55	58,58	59,61	60,63
60	61,66	62,69	63,72	64,75	65,77	66,80	67,83	68,86	69,88	70,91
70	71,94	72,97	74,00	75,02	76,05	77,08	78,11	79,13	80,16	81,19
80	82,22	83,24	84,27	85,30	86,33	87,36	88,38	89,41	90,44	91,47
90	92,49	93,52	94,55	95,58	96,60	97,63	98,66	99,69	100,72	101,74

5. Verwandlung von Wiener Fuss in Englische Fuss.

1 Wiener Fuss = 1,037029 Engl. Fuss (lg. = 0,0157909).

Wiener Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
0	0,00	1,04	2,07	3,11	4,15	5,19	6,22	7,26	8,30	9,33
10	10,37	11,41	12,44	13,48	14,52	15,56	16,59	17,63	18,67	19,70
20	20,74	21,78	22,81	23,85	24,89	25,93	26,96	28,00	29,04	30,07
30	31,11	32,15	33,18	34,22	35,26	36,30	37,33	38,37	39,41	40,44
40	41,48	42,52	43,56	44,59	45,63	46,67	47,70	48,74	49,78	50,81
50	51,85	52,89	53,93	54,96	56,00	57,04	58,07	59,11	60,15	61,18
60	62,22	63,26	64,30	65,33	66,37	67,41	68,44	69,48	70,52	71,56
70	72,59	73,63	74,67	75,70	76,74	77,78	78,81	79,85	80,89	81,93
80	82,96	84,00	85,04	86,07	87,11	88,15	89,18	90,22	91,26	92,30
90	93,33	94,37	95,41	96,44	97,48	98,52	99,55	100,59	101,63	102,67
100	103,70	104,74	105,78	106,81	107,85	108,89	109,93	110,96	112,00	113,04
110	114,07	115,11	116,15	117,18	118,22	119,26	120,30	121,33	122,37	123,41
120	124,44	125,48	126,52	127,55	128,59	129,63	130,67	131,70	132,74	133,78
130	134,81	135,85	136,89	137,92	138,96	140,00	141,04	142,07	143,11	144,15
140	145,18	146,22	147,26	148,30	149,33	150,37	151,41	152,44	153,48	154,52
150	155,55	156,59	157,63	158,67	159,70	160,74	161,78	162,81	163,85	164,89
160	165,92	166,96	168,00	169,04	170,07	171,11	172,15	173,18	174,22	175,26
170	176,29	177,33	178,37	179,41	180,44	181,48	182,52	183,55	184,59	185,63
180	186,67	187,70	188,74	189,78	190,81	191,85	192,89	193,92	194,96	196,00
190	197,04	198,07	199,11	200,15	201,18	202,22	203,26	204,29	205,33	206,37
200	207,41	208,44	209,48	210,52	211,55	212,59	213,63	214,66	215,70	216,74
210	217,78	218,81	219,85	220,89	221,92	222,96	224,00	225,04	226,07	227,11
220	228,15	229,18	230,22	231,26	232,29	233,33	234,37	235,41	236,44	237,48
230	238,52	239,55	240,59	241,63	242,66	243,70	244,74	245,78	246,81	247,85
240	248,89	249,92	250,96	252,00	253,04	254,07	255,11	256,15	257,18	258,22

250	259,26	260,29	261,33	262,37	263,41	264,44	265,48	266,52	267,55	268,59
260	269,63	270,66	271,70	272,74	273,78	274,81	275,85	276,89	277,92	278,96
270	280,00	281,03	282,07	283,11	284,15	285,18	286,22	287,26	288,29	289,33
280	290,37	291,41	292,44	293,48	294,52	295,55	296,59	297,63	298,66	299,70
290	300,74	301,78	302,81	303,85	304,89	305,92	306,96	308,00	309,03	310,07
300	311,11	312,15	313,18	314,22	315,26	316,29	317,33	318,37	319,40	320,44
310	321,48	322,52	323,55	324,59	325,63	326,66	327,70	328,74	329,78	330,81
320	331,85	332,89	333,92	334,96	336,00	337,03	338,07	339,11	340,15	341,18
330	342,22	343,26	344,29	345,33	346,37	347,40	348,44	349,48	350,52	351,55
340	352,59	353,63	354,66	355,70	356,74	357,77	358,81	359,85	360,89	361,92
350	362,96	364,00	365,03	366,07	367,11	368,15	369,18	370,22	371,26	372,29
360	373,33	374,37	375,40	376,44	377,48	378,52	379,55	380,59	381,63	382,66
370	383,70	384,74	385,77	386,81	387,85	388,89	389,92	390,96	392,00	393,03
380	394,07	395,11	396,15	397,18	398,22	399,26	400,29	401,33	402,37	403,40
390	404,44	405,48	406,52	407,55	408,59	409,63	410,66	411,70	412,74	413,77
400	414,81	415,85	416,89	417,92	418,96	420,00	421,03	422,07	423,11	424,14
410	425,18	426,22	427,26	428,29	429,33	430,37	431,40	432,44	433,48	434,52
420	435,55	436,59	437,63	438,66	439,70	440,74	441,77	442,81	443,85	444,89
430	445,92	446,96	448,00	449,03	450,07	451,11	452,14	453,18	454,22	455,26
440	456,29	457,33	458,37	459,40	460,44	461,48	462,51	463,55	464,59	465,63
450	466,66	467,70	468,74	469,77	470,81	471,85	472,89	473,92	474,96	476,00
460	477,03	478,07	479,11	480,14	481,18	482,22	483,26	484,29	485,33	486,37
470	487,40	488,44	489,48	490,51	491,55	492,59	493,63	494,66	495,70	496,74
480	497,77	498,81	499,85	500,88	501,92	502,96	504,00	505,03	506,07	507,11
490	508,14	509,18	510,22	511,26	512,29	513,33	514,37	515,40	516,44	517,48
500	518,51	519,55	520,59	521,63	522,66	523,70	524,74	525,77	526,81	527,85
510	528,88	529,92	530,96	532,00	533,03	534,07	535,11	536,14	537,18	538,22
520	539,26	540,29	541,33	542,37	543,40	544,44	545,48	546,51	547,55	548,59
530	549,63	550,66	551,70	552,74	553,77	554,81	555,85	556,88	557,92	558,96
540	560,00	561,03	562,07	563,11	564,14	565,18	566,22	567,25	568,29	569,33

Verwandlung von Wiener Fuss in Englische Fuss.

Zehner	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
550	570,37	571,40	572,44	573,48	574,51	575,55	576,59	577,63	578,66	579,70
560	580,74	581,77	582,81	583,85	584,88	585,92	586,96	588,00	589,03	590,07
570	591,11	592,14	593,18	594,22	595,25	596,29	597,33	598,37	599,40	600,44
580	601,48	602,51	603,55	604,59	605,62	606,66	607,70	608,74	609,77	610,81
590	611,85	612,88	613,92	614,96	616,00	617,03	618,07	619,11	620,14	621,18
600	622,22	623,25	624,29	625,33	626,37	627,40	628,44	629,48	630,51	631,55
610	632,59	633,62	634,66	635,70	636,74	637,77	638,81	639,85	640,88	641,92
620	642,96	643,99	645,03	646,07	647,11	648,14	649,18	650,22	651,25	652,29
630	653,33	654,37	655,40	656,44	657,48	658,51	659,55	660,59	661,62	662,66
640	663,70	664,74	665,77	666,81	667,85	668,88	669,92	670,96	671,99	673,03
650	674,07	675,11	676,14	677,18	678,22	679,25	680,29	681,33	682,37	683,40
660	684,44	685,48	686,51	687,55	688,59	689,62	690,66	691,70	692,74	693,77
670	694,81	695,85	696,88	697,92	698,96	699,99	701,03	702,07	703,11	704,14
680	705,18	706,22	707,25	708,29	709,33	710,36	711,40	712,44	713,48	714,51
690	715,55	716,59	717,62	718,66	719,70	720,74	721,77	722,81	723,85	724,88
700	725,92	726,96	727,99	729,03	730,07	731,11	732,14	733,18	734,22	735,25
710	736,29	737,33	738,36	739,40	740,44	741,48	742,51	743,55	744,59	745,62
720	746,66	747,70	748,73	749,77	750,81	751,85	752,88	753,92	754,96	755,99
730	757,03	758,07	759,11	760,14	761,18	762,22	763,25	764,29	765,33	766,36
740	767,40	768,44	769,48	770,51	771,55	772,59	773,62	774,66	775,70	776,73
750	777,77	778,81	779,85	780,88	781,92	782,96	783,99	785,03	786,07	787,11
760	788,14	789,18	790,22	791,25	792,29	793,33	794,36	795,40	796,44	797,48
770	798,51	799,55	800,59	801,62	802,66	803,70	804,73	805,77	806,81	807,85
780	808,88	809,92	810,96	811,99	813,03	814,07	815,10	816,14	817,18	818,22
790	819,25	820,29	821,33	822,37	823,40	824,44	825,48	826,51	827,55	828,59

800	829,62	830,66	831,70	832,73	833,77	834,81	835,85	836,88	837,92	838,96
810	839,99	841,03	842,07	843,10	844,14	845,18	846,22	847,25	848,29	849,33
820	850,36	851,40	852,44	853,47	854,51	855,55	856,59	857,62	858,66	859,70
830	860,73	861,77	862,81	863,85	864,88	865,92	866,96	867,99	869,03	870,07
840	871,10	872,14	873,18	874,22	875,25	876,29	877,33	878,36	879,40	880,44
850	881,47	882,51	883,55	884,59	885,62	886,66	887,70	888,73	889,77	890,81
860	891,84	892,88	893,92	894,96	895,99	897,03	898,07	899,10	900,14	901,18
870	902,22	903,25	904,29	905,33	906,36	907,40	908,44	909,47	910,51	911,55
880	912,59	913,62	914,66	915,70	916,73	917,77	918,81	919,84	920,88	921,92
890	922,96	923,99	925,03	926,07	927,10	928,14	929,18	930,22	931,25	932,29
900	933,33	934,36	935,40	936,44	937,47	938,51	939,55	940,59	941,62	942,66
910	943,70	944,73	945,77	946,81	947,84	948,88	949,92	950,96	951,99	953,03
920	954,07	955,10	956,14	957,18	958,21	959,25	960,29	961,33	962,36	963,40
930	964,44	965,47	966,51	967,55	968,59	969,62	970,66	971,70	972,73	973,77
940	974,81	975,85	976,88	977,92	978,96	979,99	981,03	982,07	983,10	984,14
950	985,18	986,21	987,25	988,29	989,33	990,36	991,40	992,44	993,47	994,51
960	995,55	996,58	997,62	998,66	999,70	1000,73	1001,77	1002,81	1003,84	1004,88
970	1005,92	1006,96	1007,99	1009,03	1010,07	1011,10	1012,14	1013,18	1014,21	1015,25
980	1016,29	1017,33	1018,36	1019,40	1020,44	1021,47	1022,51	1023,55	1024,58	1025,62
990	1026,66	1027,70	1028,73	1029,77	1030,81	1031,84	1032,88	1033,92	1034,95	1035,99
1000	1037,03	1038,07	1039,10	1040,14	1041,18	1042,21	1043,25	1044,29	1045,33	1046,36
1010	1047,40	1048,44	1049,47	1050,51	1051,55	1052,58	1053,62	1054,66	1055,70	1056,73
1020	1057,77	1058,81	1059,84	1060,88	1061,92	1062,95	1063,99	1065,03	1066,07	1067,10
1030	1068,14	1069,18	1070,21	1071,25	1072,29	1073,32	1074,36	1075,40	1076,44	1077,47
1040	1078,51	1079,55	1080,58	1081,62	1082,66	1083,70	1084,73	1085,77	1086,81	1087,84
1050	1088,88	1089,92	1090,95	1091,99	1093,03	1094,07	1095,10	1096,14	1097,18	1098,21
1060	1099,25	1100,29	1101,32	1102,36	1103,40	1104,44	1105,47	1106,51	1107,55	1108,58
1070	1109,62	1110,66	1111,70	1112,73	1113,77	1114,81	1115,84	1116,88	1117,92	1118,95
1080	1119,99	1121,03	1122,07	1123,10	1124,14	1125,18	1126,21	1127,25	1128,29	1129,32
1090	1130,36	1131,40	1132,44	1133,47	1134,51	1135,55	1136,58	1137,62	1138,66	1139,69

Wiener Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
1100	1140,73	1141,77	1142,81	1143,84	1144,88	1145,92	1146,95	1147,99	1149,03	1150,06
1110	1151,10	1152,14	1153,18	1154,21	1155,25	1156,29	1157,32	1158,36	1159,40	1160,44
1120	1161,47	1162,51	1163,55	1164,58	1165,62	1166,66	1167,69	1168,73	1169,77	1170,81
1130	1171,84	1172,88	1173,92	1174,95	1175,99	1177,03	1178,06	1179,10	1180,14	1181,18
1140	1182,21	1183,25	1184,29	1185,32	1186,36	1187,40	1188,44	1189,47	1190,51	1191,55
1150	1192,58	1193,62	1194,66	1195,69	1196,73	1197,77	1198,81	1199,84	1200,88	1201,92
1160	1202,95	1203,99	1205,03	1206,06	1207,10	1208,14	1209,18	1210,21	1211,25	1212,29
1170	1213,32	1214,36	1215,40	1216,43	1217,47	1218,51	1219,55	1220,58	1221,62	1222,66
1180	1223,69	1224,73	1225,77	1226,81	1227,84	1228,88	1229,92	1230,95	1231,99	1233,03
1190	1234,06	1235,10	1236,14	1237,18	1238,21	1239,25	1240,29	1241,32	1242,36	1243,40
1200	1244,43	1245,47	1246,51	1247,55	1248,58	1249,62	1250,66	1251,69	1252,73	1253,77
1210	1254,81	1255,84	1256,88	1257,92	1258,95	1259,99	1261,03	1262,06	1263,10	1264,14
1220	1265,18	1266,21	1267,25	1268,29	1269,32	1270,36	1271,40	1272,43	1273,47	1274,51
1230	1275,55	1276,58	1277,62	1278,66	1279,69	1280,73	1281,77	1282,80	1283,84	1284,88
1240	1285,92	1286,95	1287,99	1289,03	1290,06	1291,10	1292,14	1293,18	1294,21	1295,25
1250	1296,29	1297,32	1298,36	1299,40	1300,43	1301,47	1302,51	1303,55	1304,58	1305,62
1260	1306,66	1307,69	1308,73	1309,77	1310,80	1311,84	1312,88	1313,92	1314,95	1315,99
1270	1317,03	1318,06	1319,10	1320,14	1321,17	1322,21	1323,25	1324,29	1325,32	1326,36
1280	1327,40	1328,43	1329,47	1330,51	1331,55	1332,58	1333,62	1334,66	1335,69	1336,73
1290	1337,77	1338,80	1339,84	1340,88	1341,92	1342,95	1343,99	1345,03	1346,06	1347,10
1300	1348,14	1349,17	1350,21	1351,25	1352,29	1353,32	1354,36	1355,40	1356,43	1357,47
1310	1358,51	1359,54	1360,58	1361,62	1362,66	1363,69	1364,73	1365,77	1366,80	1367,84
1320	1368,88	1369,92	1370,95	1371,99	1373,03	1374,06	1375,10	1376,14	1377,17	1378,21
1330	1379,25	1380,29	1381,32	1382,36	1383,40	1384,43	1385,47	1386,51	1387,54	1388,58
1340	1389,62	1390,66	1391,69	1392,73	1393,77	1394,80	1395,84	1396,88	1397,92	1398,95

1350	1399,99	1401,03	1402,06	1403,10	1404,14	1405,17	1406,21	1407,25	1408,29	1409,32
1360	1410,36	1411,40	1412,43	1413,47	1414,51	1415,54	1416,58	1417,62	1418,66	1419,69
1370	1420,73	1421,77	1422,80	1423,84	1424,88	1425,91	1426,95	1427,99	1429,03	1430,06
1380	1431,10	1432,14	1433,17	1434,21	1435,25	1436,29	1437,32	1438,36	1439,40	1440,43
1390	1441,47	1442,51	1443,54	1444,58	1445,62	1446,66	1447,69	1448,73	1449,77	1450,80
1400	1451,84	1452,88	1453,91	1454,95	1455,99	1457,03	1458,06	1459,10	1460,14	1461,17
1410	1462,21	1463,25	1464,28	1465,32	1466,36	1467,40	1468,43	1469,47	1470,51	1471,54
1420	1472,58	1473,62	1474,66	1475,69	1476,73	1477,77	1478,80	1479,84	1480,88	1481,91
1430	1482,95	1483,99	1485,03	1486,06	1487,10	1488,14	1489,17	1490,21	1491,25	1492,28
1440	1493,32	1494,36	1495,40	1496,43	1497,47	1498,51	1499,54	1500,58	1501,62	1502,66
1450	1503,69	1504,73	1505,77	1506,80	1507,84	1508,88	1509,91	1510,95	1511,99	1513,03
1460	1514,06	1515,10	1516,14	1517,17	1518,21	1519,25	1520,28	1521,32	1522,36	1523,40
1470	1524,43	1525,47	1526,51	1527,54	1528,58	1529,62	1530,65	1531,69	1532,73	1533,77
1480	1534,80	1535,84	1536,88	1537,91	1538,95	1539,99	1541,03	1542,06	1543,10	1544,14
1490	1545,17	1546,21	1547,25	1548,28	1549,32	1550,36	1551,40	1552,43	1553,47	1554,51
1500	1555,54	1556,58	1557,62	1558,65	1559,69	1560,73	1561,77	1562,80	1563,84	1564,88
1510	1565,91	1566,95	1567,99	1569,02	1570,06	1571,10	1572,14	1573,17	1574,21	1575,25
1520	1576,28	1577,32	1578,36	1579,40	1580,43	1581,47	1582,51	1583,54	1584,58	1585,62
1530	1586,65	1587,69	1588,73	1589,77	1590,80	1591,84	1592,88	1593,91	1594,95	1595,99
1540	1597,02	1598,06	1599,10	1600,14	1601,17	1602,21	1603,25	1604,28	1605,32	1606,36
1550	1607,89	1608,43	1609,47	1610,51	1611,54	1612,58	1613,62	1614,65	1615,69	1616,73
1560	1617,77	1618,80	1619,84	1620,88	1621,91	1622,95	1623,99	1625,02	1626,06	1627,10
1570	1628,14	1629,17	1630,21	1631,25	1632,28	1633,32	1634,36	1635,39	1636,43	1637,47
1580	1638,51	1639,54	1640,58	1641,62	1642,65	1643,69	1644,73	1645,76	1646,80	1647,84
1590	1648,88	1649,91	1650,95	1651,99	1653,02	1654,06	1655,10	1656,14	1657,17	1658,21
1600	1659,25	1660,28	1661,32	1662,36	1663,39	1664,43	1665,47	1666,51	1667,54	1668,58
1610	1669,62	1670,65	1671,69	1672,73	1673,76	1674,80	1675,84	1676,88	1677,91	1678,95
1620	1679,99	1681,02	1682,06	1683,10	1684,13	1685,17	1686,21	1687,25	1688,28	1689,32
1630	1690,36	1691,39	1692,43	1693,47	1694,51	1695,54	1696,58	1697,62	1698,65	1699,69
1640	1700,73	1701,76	1702,80	1703,84	1704,88	1705,91	1706,95	1707,99	1709,02	1710,06

Wiener Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
1650	1711,10	1712,13	1713,17	1714,21	1715,25	1716,28	1717,32	1718,36	1719,39	1720,43
1660	1721,47	1722,51	1723,54	1724,58	1725,62	1726,65	1727,69	1728,73	1729,76	1730,80
1670	1731,84	1732,88	1733,91	1734,95	1735,99	1737,02	1738,06	1739,10	1740,13	1741,17
1680	1742,21	1743,25	1744,28	1745,32	1746,36	1747,39	1748,43	1749,47	1750,50	1751,54
1690	1752,58	1753,62	1754,65	1755,69	1756,73	1757,76	1758,80	1759,84	1760,88	1761,91
1700	1762,95	1763,99	1765,02	1766,06	1767,10	1768,13	1769,17	1770,21	1771,25	1772,28
1710	1773,32	1774,36	1775,39	1776,43	1777,47	1778,50	1779,54	1780,58	1781,62	1782,65
1720	1783,69	1784,73	1785,76	1786,80	1787,84	1788,87	1789,91	1790,95	1791,99	1793,02
1730	1794,06	1795,10	1796,13	1797,17	1798,21	1799,25	1800,28	1801,32	1802,36	1803,39
1740	1804,43	1805,47	1806,50	1807,54	1808,58	1809,62	1810,65	1811,69	1812,73	1813,76
1750	1814,80	1815,84	1816,87	1817,91	1818,95	1819,99	1821,02	1822,06	1823,10	1824,13
1760	1825,17	1826,21	1827,25	1828,28	1829,32	1830,36	1831,39	1832,43	1833,47	1834,50
1770	1835,54	1836,58	1837,62	1838,65	1839,69	1840,73	1841,76	1842,80	1843,84	1844,87
1780	1845,91	1846,95	1847,99	1849,02	1850,06	1851,10	1852,13	1853,17	1854,21	1855,24
1790	1856,28	1857,32	1858,36	1859,39	1860,43	1861,47	1862,50	1863,54	1864,58	1865,62
1800	1866,65	1867,69	1868,73	1869,76	1870,80	1871,84	1872,87	1873,91	1874,95	1875,99
1810	1877,02	1878,06	1879,10	1880,13	1881,17	1882,21	1883,24	1884,28	1885,32	1886,36
1820	1887,39	1888,43	1889,47	1890,50	1891,54	1892,58	1893,61	1894,65	1895,70	1896,73
1830	1897,76	1898,80	1899,84	1900,87	1901,91	1902,95	1903,99	1905,02	1906,06	1907,10
1840	1908,13	1909,17	1910,21	1911,24	1912,28	1913,32	1914,36	1915,39	1916,43	1917,47
1850	1918,50	1919,54	1920,58	1921,61	1922,65	1923,69	1924,73	1925,76	1926,80	1927,84
1860	1928,87	1929,91	1930,95	1931,98	1933,02	1934,06	1935,10	1936,13	1937,17	1938,21
1870	1939,24	1940,28	1941,32	1942,36	1943,39	1944,43	1945,47	1946,50	1947,54	1948,58
1880	1949,61	1950,65	1951,69	1952,73	1953,76	1954,80	1955,84	1956,87	1957,91	1958,95
1890	1959,98	1961,02	1962,06	1963,10	1964,13	1965,17	1966,21	1967,24	1968,28	1960,32

1900	1970,36	1971,39	1972,43	1973,47	1974,50	1975,54	1976,58	1977,61	1978,65	1979,69
1910	1980,73	1981,76	1982,80	1983,84	1984,87	1985,91	1986,95	1987,98	1989,02	1990,06
1920	1991,10	1992,13	1993,17	1994,21	1995,24	1996,28	1997,32	1998,35	1999,39	2000,43
1930	2001,47	2002,50	2003,54	2004,58	2005,61	2006,65	2007,69	2008,73	2009,76	2010,80
1940	2011,84	2012,87	2013,91	2014,95	2015,98	2017,02	2018,06	2019,10	2020,13	2021,17
1950	2022,21	2023,24	2024,28	2025,32	2026,35	2027,39	2028,43	2029,47	2030,50	2031,54
1960	2032,58	2033,61	2034,65	2035,69	2036,72	2037,76	2038,80	2039,84	2040,87	2041,91
1970	2042,95	2043,98	2045,02	2046,06	2047,10	2048,13	2049,17	2050,21	2051,24	2052,28
1980	2053,32	2054,35	2055,39	2056,43	2057,47	2058,50	2059,54	2060,58	2061,61	2062,65
1990	2063,69	2064,72	2065,76	2066,80	2067,84	2068,87	2069,91	2070,95	2071,98	2073,02
2000	2074,06	2075,09	2076,13	2077,17	2078,21	2079,24	2080,28	2081,32	2082,35	2083,39
2010	2084,43	2085,47	2086,50	2087,54	2088,58	2089,61	2090,65	2091,69	2092,72	2093,76
2020	2094,80	2095,84	2096,87	2097,91	2098,95	2099,98	2101,02	2102,06	2103,09	2104,13
2030	2105,17	2106,21	2107,24	2108,28	2109,22	2110,35	2111,39	2112,43	2113,47	2114,50
2040	2115,54	2116,58	2117,61	2118,65	2119,69	2120,72	2121,76	2122,80	2123,84	2124,87
2050	2125,91	2126,95	2127,98	2129,02	2130,06	2131,09	2132,13	2133,17	2134,21	2135,24
2060	2136,28	2137,32	2138,35	2139,39	2140,43	2141,46	2142,50	2143,54	2144,58	2145,61
2070	2146,65	2147,69	2148,72	2149,76	2150,80	2151,84	2152,87	2153,91	2154,95	2155,98
2080	2157,02	2158,06	2159,09	2160,13	2161,17	2162,21	2163,24	2164,28	2165,32	2166,35
2090	2167,39	2168,43	2169,46	2170,50	2171,54	2172,58	2173,61	2174,65	2175,69	2176,72
2100	2177,76	2178,80	2179,83	2180,87	2181,91	2182,95	2183,98	2185,02	2186,06	2187,09
2110	2188,13	2189,17	2190,21	2191,24	2192,28	2193,32	2194,35	2195,39	2196,43	2197,46
2120	2198,50	2199,54	2200,58	2201,61	2202,65	2203,69	2204,72	2205,76	2206,80	2207,83
2130	2208,87	2209,91	2210,95	2211,98	2213,02	2214,06	2215,09	2216,13	2217,17	2218,21
2140	2219,24	2220,28	2221,32	2222,35	2223,39	2224,43	2225,46	2226,50	2227,54	2228,58
2150	2229,61	2230,65	2231,69	2232,72	2233,76	2234,80	2235,83	2236,87	2237,91	2238,95
2160	2239,98	2241,02	2242,06	2243,09	2244,13	2245,17	2246,20	2247,24	2248,28	2249,32
2170	2250,35	2251,39	2252,43	2253,46	2254,50	2255,54	2256,58	2257,61	2258,65	2259,69
2180	2260,72	2261,76	2262,80	2263,83	2264,87	2265,91	2266,95	2267,98	2269,02	2270,06
2190	2271,09	2272,13	2273,17	2274,20	2275,24	2276,28	2277,32	2278,35	2279,39	2280,43

Wiener Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender.	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
2000	2074,06	2177,76	2281,46	2385,17	2488,87	2592,57	2696,28	2799,98	2903,68	3007,38
3000	3111,09	3214,79	3318,49	3422,20	3525,90	3629,60	3733,30	3837,01	3940,71	4044,41
4000	4148,12	4251,82	4355,52	4459,22	4562,93	4666,63	4770,33	4874,04	4977,74	5081,44
5000	5185,14	5288,85	5392,55	5496,25	5599,96	5703,66	5807,36	5911,07	6014,77	6118,47
6000	6222,17	6325,88	6429,58	6533,28	6636,99	6740,69	6844,39	6948,09	7051,80	7155,50
7000	7259,20	7362,91	7466,61	7570,31	7674,01	7777,72	7881,42	7985,12	8088,83	8192,53
8000	8296,23	8399,93	8503,64	8607,34	8711,04	8814,75	8918,45	9022,15	9125,86	9229,56
9000	9333,26	9436,96	9540,67	9644,37	9748,07	9851,78	9955,48	10059,18	10162,88	10266,59
10000	10370,29	10473,99	10577,70	10681,40	10785,10	10888,80	10992,51	11096,21	11199,91	11303,62
11000	11407,32	11511,02	11614,72	11718,43	11822,13	11925,83	12029,54	12133,24	12236,94	12340,64
12000	12444,35	12548,05	12651,75	12755,46	12859,16	12962,86	13066,56	13170,27	13273,97	13377,67
13000	13481,38	13585,08	13688,78	13792,49	13896,19	13999,89	14103,59	14207,30	14311,00	14414,70
14000	14518,41	14622,11	14725,81	14829,51	14933,22	15036,92	15140,62	15244,33	15348,03	15451,73
15000	15555,43	15659,14	15762,84	15866,54	15970,25	16073,95	16177,65	16281,35	16385,06	16488,76
16000	16592,46	16696,17	16799,87	16903,57	17007,28	17110,98	17214,68	17318,38	17422,09	17525,79
17000	17629,49	17733,20	17836,90	17940,60	18044,30	18148,01	18251,71	18355,41	18459,12	18562,82
18000	18666,52	18770,22	18873,93	18977,63	19081,33	19185,04	19288,74	19392,44	19496,14	19599,85
19000	19703,55	19807,25	19910,96	20014,66	20118,36	20222,07	20325,77	20429,47	20533,17	20636,88
20000	20740,58	20844,28	20947,99	21051,69	21155,39	21259,09	21362,80	21466,50	21570,20	21673,91
21000	21777,61	21881,31	21985,01	22088,72	22192,42	22296,12	22399,83	22503,53	22607,23	22710,93
22000	22814,64	22918,34	23022,04	23125,75	23229,45	23333,15	23436,85	23540,56	23644,26	23747,96
23000	23851,67	23955,37	24059,07	24162,78	24266,48	24370,18	24473,88	24577,59	24681,29	24784,99
24000	24888,70	24992,40	25096,10	25199,80	25303,51	25407,21	25510,91	25614,62	25718,32	25822,02
25000	25925,72	26029,43	26133,13	26236,83	26340,54	26444,24	26547,94	26651,64	26755,35	26859,05
26000	26962,75	27066,46	27170,16	27273,86	27377,57	27481,27	27584,97	27688,67	27792,38	27896,08

6. Verwandlung von Englischen Fuss in Wiener Fuss.

1 Engl. Fuss = 0,9642932 Wiener Fuss (lg. = 9,9842091).

Engl. Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.
0	0,00	96,43	192,86	289,29	385,72	482,15	578,58	675,01	771,43	867,86
1000	964,29	1060,72	1157,15	1253,58	1350,01	1446,44	1542,87	1639,30	1735,73	1832,16
2000	1928,59	2025,02	2121,45	2217,87	2314,30	2410,73	2507,16	2603,59	2700,02	2796,45
3000	2892,88	2989,31	3085,74	3182,17	3278,60	3375,03	3471,46	3567,88	3664,31	3760,74
4000	3857,17	3953,60	4050,03	4146,46	4242,89	4339,32	4435,75	4532,18	4628,61	4725,04
5000	4821,47	4917,90	5014,32	5110,75	5207,18	5303,61	5400,04	5496,47	5592,90	5689,33
6000	5785,76	5882,19	5978,62	6075,05	6171,48	6267,91	6364,34	6460,76	6557,19	6653,62
7000	6750,05	6846,48	6942,91	7039,34	7135,77	7232,20	7328,63	7425,06	7521,49	7617,92
8000	7714,35	7810,77	7907,20	8003,63	8100,06	8196,49	8292,92	8389,35	8485,78	8582,21
9000	8678,64	8775,07	8871,50	8967,93	9064,36	9160,79	9257,21	9353,64	9450,07	9546,50

Engl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.
0	0,00	0,96	1,92	2,89	3,85	4,82	5,78	6,75	7,71	8,68
10	9,64	10,61	11,57	12,54	13,50	14,46	15,43	16,39	17,36	18,32
20	19,29	20,25	21,21	22,18	23,14	24,11	25,07	26,04	27,00	27,96
30	28,93	29,89	30,86	31,82	32,79	33,75	34,71	35,68	36,64	37,61
40	38,57	39,54	40,50	41,46	42,43	43,39	44,36	45,32	46,29	47,25
50	48,21	49,18	50,14	51,11	52,07	53,04	54,00	54,96	55,93	56,89
60	57,86	58,82	59,79	60,75	61,71	62,68	63,64	64,61	65,57	66,54
70	67,50	68,46	69,43	70,39	71,36	72,32	73,29	74,25	75,21	76,18
80	77,14	78,11	79,07	80,04	81,00	81,96	82,93	83,89	84,86	85,82
90	86,79	87,75	88,71	89,68	90,64	91,61	92,57	93,54	94,50	95,47

7. Verwandlung von Wiener Klafter in Pariser Fuss.

1 Wiener Klafter = 5,838222 Pariser Fuss (lg. = 0,7662806).

Wiener Kl.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
0	0,00	5,84	11,68	17,51	23,35	29,19	35,03	40,87	46,71	52,54
10	58,38	64,22	70,06	75,90	81,74	87,57	93,41	99,25	105,09	110,93
20	116,76	122,60	128,44	134,28	140,12	145,96	151,79	157,63	163,47	169,31
30	175,15	180,98	186,82	192,66	198,50	204,34	210,18	216,01	221,85	227,69
40	233,53	239,37	245,21	251,04	256,88	262,72	268,56	274,40	280,23	286,07
50	291,91	297,75	303,59	309,43	315,26	321,10	326,94	332,78	338,62	344,46
60	350,29	356,13	361,97	367,81	373,65	379,48	385,32	391,16	397,00	402,84
70	408,68	414,51	420,35	426,19	432,03	437,87	443,70	449,54	455,38	461,22
80	467,06	472,90	478,73	484,57	490,41	496,25	502,09	507,93	513,76	519,60
90	525,44	531,28	537,12	542,95	548,79	554,63	560,47	566,31	572,15	577,98
100	583,82	589,66	595,50	601,34	607,18	613,01	618,85	624,69	630,53	636,37
110	642,20	648,04	653,88	659,72	665,56	671,40	677,23	683,07	688,91	694,75
120	700,59	706,42	712,26	718,10	723,94	729,78	735,62	741,45	747,29	753,13
130	758,97	764,81	770,65	776,48	782,32	788,16	794,00	799,84	805,67	811,51
140	817,35	823,19	829,03	834,87	840,70	846,54	852,38	858,22	864,06	869,90
150	875,73	881,57	887,41	893,25	899,09	904,92	910,76	916,60	922,44	928,28
160	934,12	939,95	945,79	951,63	957,47	963,31	969,14	974,98	980,82	986,66
170	992,50	998,34	1004,17	1010,01	1015,85	1021,69	1027,53	1033,37	1039,20	1045,04
180	1050,88	1056,72	1062,56	1068,39	1074,23	1080,07	1085,91	1091,75	1097,59	1103,42
190	1109,26	1115,10	1120,94	1126,78	1132,62	1138,45	1144,29	1150,13	1155,97	1161,81
200	1167,64	1173,48	1179,32	1185,16	1191,00	1196,84	1202,67	1208,51	1214,35	1220,19
210	1226,03	1231,86	1237,70	1243,54	1249,38	1255,22	1261,06	1266,89	1272,73	1278,57
220	1284,41	1290,25	1296,09	1301,92	1307,76	1313,60	1319,44	1325,28	1331,11	1336,95
230	1342,79	1348,63	1354,47	1360,31	1366,14	1371,98	1377,82	1383,66	1389,50	1395,34
240	1401,17	1407,01	1412,85	1418,69	1424,53	1430,36	1436,20	1442,04	1447,88	1453,72

250	1459,56	1465,39	1471,23	1477,07	1482,91	1488,75	1494,58	1500,42	1506,26	1512,10
260	1517,94	1523,78	1529,61	1535,45	1541,29	1547,13	1552,97	1558,81	1564,64	1570,48
270	1576,32	1582,16	1588,00	1593,83	1599,67	1605,51	1611,35	1617,19	1623,03	1628,86
280	1634,70	1640,54	1646,38	1652,22	1658,06	1663,89	1669,73	1675,57	1681,41	1687,25
290	1693,08	1698,92	1704,76	1710,60	1716,44	1722,28	1728,11	1733,95	1739,79	1745,63
300	1751,47	1757,30	1763,14	1768,98	1774,82	1780,66	1786,50	1792,33	1798,17	1804,01
310	1809,85	1815,69	1821,53	1827,36	1833,20	1839,04	1844,88	1850,72	1856,55	1862,39
320	1868,23	1874,07	1879,91	1885,75	1891,58	1897,42	1903,26	1909,10	1914,94	1920,78
330	1926,61	1932,45	1938,29	1944,13	1949,97	1955,80	1961,64	1967,48	1973,32	1979,16
340	1985,00	1990,83	1996,67	2002,51	2008,35	2014,19	2020,02	2025,86	2031,70	2037,54
350	2043,38	2049,22	2055,05	2060,89	2066,73	2072,57	2078,41	2084,25	2090,08	2095,92
360	2101,76	2107,60	2113,44	2119,27	2125,11	2130,95	2136,79	2142,63	2148,47	2154,30
370	2160,14	2165,98	2171,82	2177,66	2183,49	2189,33	2195,17	2201,01	2206,85	2212,69
380	2218,52	2224,36	2230,20	2236,04	2241,88	2247,72	2253,55	2259,39	2265,23	2271,07
390	2276,91	2282,74	2288,58	2294,42	2300,26	2306,10	2311,94	2317,77	2323,61	2329,45
400	2335,29	2341,13	2346,97	2352,80	2358,64	2364,48	2370,32	2376,16	2381,99	2387,83
410	2393,67	2399,51	2405,35	2411,19	2417,02	2422,86	2428,70	2434,54	2440,38	2446,21
420	2452,05	2457,89	2463,73	2469,57	2475,41	2481,24	2487,08	2492,92	2498,76	2504,60
430	2510,44	2516,27	2522,11	2527,95	2533,79	2539,63	2545,46	2551,30	2557,14	2562,98
440	2568,82	2574,66	2580,49	2586,33	2592,17	2598,01	2603,85	2609,69	2615,52	2621,36
450	2627,20	2633,04	2638,88	2644,71	2650,55	2656,39	2662,23	2668,07	2673,91	2679,74
460	2685,58	2691,42	2697,26	2703,10	2708,93	2714,77	2720,61	2726,45	2732,29	2738,13
470	2743,96	2749,80	2755,64	2761,48	2767,32	2773,16	2778,99	2784,83	2790,67	2796,51
480	2802,35	2808,18	2814,02	2819,86	2825,70	2831,54	2837,38	2843,21	2849,05	2854,89
490	2860,73	2866,57	2872,41	2878,24	2884,08	2889,92	2895,76	2901,60	2907,43	2913,27
500	2919,11	2924,95	2930,79	2936,63	2942,46	2948,30	2954,14	2959,98	2965,82	2971,65
510	2977,49	2983,33	2989,17	2995,01	3000,85	3006,68	3012,52	3018,36	3024,20	3030,04
520	3035,88	3041,71	3047,55	3053,39	3059,23	3065,07	3070,90	3076,74	3082,58	3088,42
530	3094,26	3100,10	3105,93	3111,77	3117,61	3123,45	3129,29	3135,13	3140,96	3146,80
540	3152,64	3158,48	3164,32	3170,15	3175,99	3181,83	3187,67	3193,51	3199,35	3205,18

Fuss.

710	4145,14	4150,98	4156,81	4162,65	4168,49	4174,33	4180,17	4186,01	4191,84	4197,68
720	4203,52	4209,36	4215,20	4221,03	4226,87	4232,71	4238,55	4244,39	4250,23	4256,06
730	4261,90	4267,74	4273,58	4279,42	4285,25	4291,09	4296,93	4302,77	4308,61	4314,45
740	4320,28	4326,12	4331,96	4337,80	4343,64	4349,48	4355,31	4361,15	4366,99	4372,83
750	4378,67	4384,50	4390,34	4396,18	4402,02	4407,86	4413,70	4419,53	4425,87	4481,21
760	4437,05	4442,89	4448,73	4454,56	4460,40	4466,24	4472,08	4477,92	4488,75	4489,59
770	4495,43	4501,27	4507,11	4512,95	4518,78	4524,62	4530,46	4536,30	4542,14	4547,97
780	4553,81	4559,65	4565,49	4571,33	4577,17	4583,00	4588,84	4594,68	4600,52	4606,36
790	4612,20	4618,03	4623,87	4629,71	4685,55	4641,39	4647,22	4653,06	4658,90	4604,74

800	4670,58	4676,42	4682,25	4688,09	4693,93	4699,77	4705,61	4711,45	4717,28	4723,12
810	4728,96	4734,80	4740,64	4746,47	4752,31	4758,15	4763,99	4769,83	4775,67	4781,50
820	4787,34	4793,18	4799,02	4804,86	4810,69	4816,53	4822,37	4828,21	4834,05	4839,89
830	4845,72	4851,56	4857,40	4863,24	4869,08	4874,92	4880,75	4886,59	4892,43	4898,27
840	4904,11	4909,94	4915,78	4921,62	4927,46	4933,30	4939,14	4944,97	4950,81	4956,65
850	4962,49	4968,33	4974,17	4980,00	4985,84	4991,68	4997,52	5003,36	5009,19	5015,03
860	5020,87	5026,71	5032,55	5038,39	5044,22	5050,06	5055,90	5061,74	5067,58	5073,41
870	5079,25	5085,09	5090,93	5096,77	5102,61	5108,44	5114,28	5120,12	5125,96	5131,80
880	5137,64	5143,47	5149,31	5155,15	5160,99	5166,83	5172,66	5178,50	5184,34	5190,18
890	5196,02	5201,86	5207,69	5213,53	5219,37	5225,21	5231,05	5236,89	5242,72	5248,56
900	5254,40	5260,24	5266,08	5271,91	5277,75	5283,59	5289,43	5295,27	5301,11	5306,94
910	5312,78	5318,62	5324,46	5330,30	5336,13	5341,97	5347,81	5353,65	5359,49	5365,33
920	5371,16	5377,00	5382,84	5388,68	5394,52	5400,36	5406,19	5412,03	5417,87	5423,71
930	5429,55	5435,38	5441,22	5447,06	5452,90	5458,74	5464,58	5470,41	5476,25	5482,09
940	5487,93	5493,77	5499,61	5505,44	5511,28	5517,12	5522,96	5528,80	5534,63	5540,47
950	5546,31	5552,15	5557,99	5563,83	5569,66	5575,50	5581,34	5587,18	5593,02	5598,85
960	5604,69	5610,53	5616,37	5622,21	5628,05	5633,88	5639,72	5645,56	5651,40	5657,24
970	5663,08	5668,91	5674,75	5680,59	5686,43	5692,27	5698,10	5703,94	5709,78	5715,62
980	5721,46	5727,30	5733,13	5738,97	5744,81	5750,65	5756,49	5762,33	5768,16	5774,00
990	5779,84	5785,68	5791,52	5797,35	5803,19	5809,03	5814,87	5820,71	5826,55	5832,38
1000	5838,22	5844,06	5849,90	5855,74	5861,57	5867,41	5873,25	5879,09	5884,93	5890,77
1010	5896,60	5902,44	5908,28	5914,12	5919,96	5925,80	5931,63	5937,47	5943,31	5949,15
1020	5954,99	5960,82	5966,66	5972,50	5978,34	5984,18	5990,02	5995,85	6001,69	6007,53
1030	6013,37	6019,21	6025,05	6030,88	6036,72	6042,56	6048,40	6054,24	6060,07	6065,91
1040	6071,75	6077,59	6083,43	6089,27	6095,10	6100,94	6106,78	6112,62	6118,46	6124,29
1050	6130,13	6135,97	6141,81	6147,65	6153,49	6159,32	6165,16	6171,00	6176,84	6182,68
1060	6188,52	6194,35	6200,19	6206,03	6211,87	6217,71	6223,54	6229,38	6235,22	6241,06
1070	6246,90	6252,74	6258,57	6264,41	6270,25	6276,09	6281,93	6287,77	6293,60	6299,44
1080	6305,28	6311,12	6316,96	6322,79	6328,63	6334,47	6340,31	6346,15	6351,99	6357,82
1090	6363,66	6369,50	6375,34	6381,18	6387,01	6392,85	6398,69	6404,53	6410,37	6416,21

Wiener Kl.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
1100	6422,04	6427,88	6433,72	6439,56	6445,40	6451,24	6457,07	6462,91	6468,75	6474,59
1110	6480,43	6486,26	6492,10	6497,94	6503,78	6509,62	6515,46	6521,29	6527,13	6532,97
1120	6538,81	6544,65	6550,48	6556,32	6562,16	6568,00	6573,84	6579,68	6585,51	6591,35
1130	6597,19	6603,03	6608,87	6614,71	6620,54	6626,38	6632,22	6638,06	6643,90	6649,73
1140	6655,57	6661,41	6667,25	6673,09	6678,93	6684,76	6690,60	6696,44	6702,28	6708,12
1150	6713,96	6719,79	6725,63	6731,47	6737,31	6743,15	6748,98	6754,82	6760,66	6766,50
1160	6772,34	6778,18	6784,01	6789,85	6795,69	6801,53	6807,37	6813,21	6819,04	6824,88
1170	6830,72	6836,56	6842,40	6848,23	6854,07	6859,91	6865,75	6871,59	6877,43	6883,26
1180	6889,10	6894,94	6900,78	6906,62	6912,45	6918,29	6924,13	6929,97	6935,81	6941,65
1190	6947,48	6953,32	6959,16	6965,00	6970,84	6976,68	6982,51	6988,35	6994,19	7000,03
1200	7005,87	7011,70	7017,54	7023,38	7029,22	7035,06	7040,90	7046,73	7052,57	7058,41
1210	7064,25	7070,09	7075,92	7081,76	7087,60	7093,44	7099,28	7105,12	7110,95	7116,79
1220	7122,63	7128,47	7134,31	7140,15	7145,98	7151,82	7157,66	7163,50	7169,34	7175,17
1230	7181,01	7186,85	7192,69	7198,53	7204,37	7210,20	7216,04	7221,88	7227,72	7233,56
1240	7239,40	7245,23	7251,07	7256,91	7262,75	7268,59	7274,42	7280,26	7286,10	7291,94
1250	7297,78	7303,62	7309,45	7315,29	7321,13	7326,97	7332,81	7338,65	7344,48	7350,32
1260	7356,16	7362,00	7367,84	7373,67	7379,51	7385,35	7391,19	7397,03	7402,87	7408,70
1270	7414,54	7420,38	7426,22	7432,06	7437,89	7443,73	7449,57	7455,41	7461,25	7467,09
1280	7472,92	7478,76	7484,60	7490,44	7496,28	7502,12	7507,95	7513,79	7519,63	7525,47
1290	7531,31	7537,14	7542,98	7548,82	7554,66	7560,50	7566,34	7572,17	7578,01	7583,85
1300	7589,69	7595,53	7601,36	7607,20	7613,04	7618,88	7624,72	7630,56	7636,39	7642,23
1310	7648,07	7653,91	7659,75	7665,59	7671,42	7677,26	7683,10	7688,94	7694,78	7700,61
1320	7706,45	7712,29	7718,13	7723,96	7729,81	7735,64	7741,48	7747,32	7753,16	7759,00
1330	7764,84	7770,67	7776,51	7782,35	7788,19	7794,03	7799,86	7805,70	7811,54	7817,38
1340	7823,22	7829,06	7834,89	7840,73	7846,57	7852,41	7858,25	7864,09	7869,92	7875,76

1350	7881,60	7887,44	7893,28	7899,11	7904,95	7910,79	7916,63	7922,47	7928,31	7934,14
1360	7939,98	7945,82	7951,66	7957,50	7963,33	7969,17	7975,01	7980,85	7986,69	7992,53
1370	7998,36	8004,20	8010,04	8015,88	8021,72	8027,56	8033,39	8039,23	8045,07	8050,91
1380	8056,75	8062,58	8068,42	8074,26	8080,10	8085,94	8091,78	8097,61	8103,45	8109,29
1390	8115,13	8120,97	8126,80	8132,64	8138,48	8144,32	8150,16	8156,00	8161,83	8167,67
1400	8173,51	8179,35	8185,19	8191,03	8196,86	8202,70	8208,54	8214,38	8220,22	8226,05
1410	8231,89	8237,73	8243,57	8249,41	8255,25	8261,08	8266,92	8272,76	8278,60	8284,44
1420	8290,28	8296,11	8301,95	8307,79	8313,63	8319,47	8325,30	8331,14	8336,98	8342,82
1430	8348,66	8354,50	8360,33	8366,17	8372,01	8377,85	8383,69	8389,53	8395,36	8401,20
1440	8407,04	8412,88	8418,72	8424,56	8430,39	8436,23	8442,07	8447,91	8453,75	8459,58
1450	8465,42	8471,26	8477,10	8482,94	8488,77	8494,61	8500,45	8506,29	8512,13	8517,97
1460	8523,80	8529,64	8535,48	8541,32	8547,16	8553,00	8558,83	8564,67	8570,51	8576,35
1470	8582,19	8588,02	8593,86	8599,70	8605,54	8611,38	8617,22	8623,05	8628,89	8634,73
1480	8640,57	8646,41	8652,24	8658,08	8663,92	8669,76	8675,60	8681,44	8687,27	8693,11
1490	8698,95	8704,79	8710,63	8716,47	8722,30	8728,14	8733,98	8739,82	8745,66	8751,49
1500	8757,33	8763,17	8769,01	8774,85	8780,69	8786,52	8792,36	8798,20	8804,04	8809,88
1510	8815,72	8821,55	8827,39	8833,23	8839,07	8844,91	8850,74	8856,58	8862,42	8868,26
1520	8874,10	8879,94	8885,77	8891,61	8897,45	8903,29	8909,13	8914,96	8920,80	8926,64
1530	8932,48	8938,32	8944,16	8949,99	8955,83	8961,67	8967,51	8973,35	8979,19	8985,02
1540	8990,86	8996,70	9002,54	9008,38	9014,21	9020,05	9025,89	9031,73	9037,57	9043,41
1550	9049,24	9055,08	9060,92	9066,76	9072,60	9078,44	9084,27	9090,11	9095,95	9101,79
1560	9107,63	9113,46	9119,30	9125,14	9130,98	9136,82	9142,66	9148,49	9154,33	9160,17
1570	9166,01	9171,85	9177,68	9183,52	9189,36	9195,20	9201,04	9206,88	9212,71	9218,55
1580	9224,39	9230,23	9236,07	9241,91	9247,74	9253,58	9259,42	9265,26	9271,10	9276,93
1590	9282,77	9288,61	9294,45	9300,29	9306,13	9311,96	9317,80	9323,64	9329,48	9335,32
1600	9341,16	9346,99	9352,83	9358,67	9364,51	9370,35	9376,18	9382,02	9387,86	9393,70
1610	9399,54	9405,38	9411,21	9417,05	9422,89	9428,73	9434,57	9440,40	9446,24	9452,08
1620	9457,92	9463,76	9469,60	9475,43	9481,27	9487,11	9492,95	9498,79	9504,63	9510,46
1630	9516,30	9522,14	9527,98	9533,82	9539,65	9545,49	9551,33	9557,17	9563,01	9568,85
1640	9574,68	9580,52	9586,36	9592,20	9598,04	9603,88	9609,71	9615,55	9621,39	9627,23

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
1650	9633,07	9638,90	9644,74	9650,58	9656,42	9662,26	9668,10	9673,93	9679,77	9685,61
1660	9691,45	9697,29	9703,12	9708,96	9714,80	9720,64	9726,48	9732,32	9738,15	9743,99
1670	9749,83	9755,67	9761,51	9767,35	9773,18	9779,02	9784,86	9790,70	9796,54	9802,37
1680	9808,21	9814,05	9819,89	9825,73	9831,57	9837,40	9843,24	9849,08	9854,92	9860,76
1690	9866,60	9872,43	9878,27	9884,11	9889,95	9895,79	9901,62	9907,46	9913,30	9919,14
1700	9924,98	9930,82	9936,65	9942,49	9948,33	9954,17	9960,01	9965,84	9971,68	9977,52
1710	9983,36	9989,20	9995,04	10000,87	10006,71	10012,55	10018,39	10024,23	10030,07	10035,90
1720	10041,74	10047,58	10053,42	10059,26	10065,09	10070,93	10076,77	10082,61	10088,45	10094,29
1730	10100,12	10105,96	10111,80	10117,64	10123,48	10129,32	10135,15	10140,99	10146,83	10152,67
1740	10158,51	10164,34	10170,18	10176,02	10181,86	10187,70	10193,54	10199,37	10205,21	10211,05
1750	10216,89	10222,73	10228,56	10234,40	10240,24	10246,08	10251,92	10257,76	10263,59	10269,43
1760	10275,27	10281,11	10286,95	10292,79	10298,62	10304,46	10310,30	10316,14	10321,98	10327,81
1770	10333,65	10339,49	10345,33	10351,17	10357,01	10362,84	10368,68	10374,52	10380,36	10386,20
1780	10392,04	10397,87	10403,71	10409,55	10415,39	10421,23	10427,06	10432,90	10438,74	10444,58
1790	10450,42	10456,26	10462,09	10467,93	10473,77	10479,61	10485,45	10491,28	10497,12	10502,96
1800	10508,80	10514,64	10520,48	10526,31	10532,15	10537,99	10543,83	10549,67	10555,51	10561,34
1810	10567,18	10573,02	10578,86	10584,70	10590,53	10596,37	10602,21	10608,05	10613,89	10619,73
1820	10625,56	10631,40	10637,24	10643,08	10648,92	10654,76	10660,59	10666,43	10672,27	10678,11
1830	10683,95	10689,78	10695,62	10701,46	10707,30	10713,14	10718,98	10724,81	10730,65	10736,49
1840	10742,33	10748,17	10754,00	10759,84	10765,68	10771,52	10777,36	10783,20	10789,03	10794,87
1850	10800,71	10806,55	10812,39	10818,23	10824,06	10829,90	10835,74	10841,58	10847,42	10853,26
1860	10859,09	10864,93	10870,77	10876,61	10882,45	10888,28	10894,12	10899,96	10905,80	10911,64
1870	10917,48	10923,31	10929,15	10934,99	10940,83	10946,67	10952,50	10958,34	10964,18	10970,02
1880	10975,86	10981,70	10987,53	10993,37	10999,21	11005,05	11010,89	11016,72	11022,56	11028,40
1890	11034,24	11040,08	11045,92	11051,75	11057,59	11063,43	11069,27	11075,11	11080,95	11086,78

1900	11092,62	11098,46	11104,30	11110,14	11115,97	11121,81	11127,65	11133,49	11139,33	11145,17
1910	11151,00	11156,84	11162,68	11168,52	11174,36	11180,20	11186,03	11191,87	11197,71	11203,55
1920	11209,39	11215,22	11221,06	11226,90	11232,74	11238,58	11244,42	11250,25	11256,09	11261,93
1930	11267,77	11273,61	11279,44	11285,28	11291,12	11296,96	11302,80	11308,64	11314,47	11320,31
1940	11326,15	11331,99	11337,83	11343,67	11349,50	11355,34	11361,18	11367,02	11372,86	11378,69
1950	11384,53	11390,37	11396,21	11402,05	11407,89	11413,72	11419,56	11425,40	11431,24	11437,08
1960	11442,92	11448,75	11454,59	11460,43	11466,27	11472,11	11477,94	11483,78	11489,62	11495,46
1970	11501,30	11507,14	11512,97	11518,81	11524,65	11530,49	11536,33	11542,16	11548,00	11553,84
1980	11559,68	11565,52	11571,36	11577,19	11583,03	11588,87	11594,71	11600,55	11606,39	11612,22
1990	11618,06	11623,90	11629,74	11635,58	11641,41	11647,25	11653,09	11658,93	11664,77	11670,61

Wiener Kl.	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
2000	11676,44	12260,27	12844,09	13427,91	14011,73	14595,56	15179,38	15763,20	16347,02	16930,84
3000	17514,67	18098,49	18682,31	19266,13	19849,95	20433,78	21017,60	21601,42	22185,24	22769,07
4000	23352,89	23936,71	24520,53	25104,35	25688,18	26272,00	26855,82	27439,64	28023,47	28607,29
5000	29191,11	29774,93	30358,75	30942,58	31526,40	32110,22	32694,04	33277,87	33861,69	34445,51
6000	35029,33	35613,15	36196,98	36780,80	37364,62	37948,44	38532,27	39116,09	39699,91	40283,73
7000	40867,55	41451,38	42035,20	42619,02	43202,84	43786,66	44370,49	44954,31	45538,13	46121,95
8000	46705,78	47289,60	47873,42	48457,24	49041,06	49624,89	50208,71	50792,53	51376,35	51960,18
9000	52544,00	53127,82	53711,64	54295,46	54879,29	55463,11	56046,93	56630,75	57214,58	57798,40
10000	58382,22	58966,04	59549,86	60133,69	60717,51	61301,33	61885,15	62468,97	63052,80	63636,62
11000	64220,44	64804,26	65388,09	65971,91	66555,73	67139,55	67723,37	68307,20	68891,02	69474,84

8. Verwandlung von Pariser Fuss in Wiener Klafter.

1 Pariser Fuss = 0,1712850 Wiener Klafter (lg. = 9,2337194).

Pariser Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.
0	0,00	17,13	34,26	51,39	68,51	85,64	102,77	119,90	137,03	154,16
1000	171,28	188,41	205,54	222,67	239,80	256,93	274,06	291,18	308,31	325,44
2000	342,57	359,70	376,83	393,96	411,08	428,21	445,34	462,47	479,60	496,73
3000	513,85	530,98	548,11	565,24	582,37	599,50	616,63	633,75	650,88	668,01
4000	685,14	702,27	719,40	736,53	753,65	770,78	787,91	805,04	822,17	839,30
5000	856,42	873,55	890,68	907,81	924,94	942,07	959,20	976,32	993,45	1010,58
6000	1027,71	1044,84	1061,97	1079,10	1096,22	1113,35	1130,48	1147,61	1164,74	1181,87
7000	1198,99	1216,12	1233,25	1250,38	1267,51	1284,64	1301,77	1318,89	1336,02	1353,15
8000	1370,28	1387,41	1404,54	1421,67	1438,79	1455,92	1473,05	1490,18	1507,31	1524,44
9000	1541,56	1558,69	1575,82	1592,95	1610,08	1627,21	1644,34	1661,46	1678,59	1695,72

Pariser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.	Wien. Kl.
0	0,00	0,17	0,34	0,51	0,69	0,86	1,03	1,20	1,37	1,54
10	1,71	1,88	2,06	2,23	2,40	2,57	2,74	2,91	3,08	3,25
20	3,43	3,60	3,77	3,94	4,11	4,28	4,45	4,62	4,80	4,97
30	5,14	5,31	5,48	5,65	5,82	5,99	6,17	6,34	6,51	6,68
40	6,85	7,02	7,19	7,37	7,54	7,71	7,88	8,05	8,22	8,39
50	8,56	8,74	8,91	9,08	9,25	9,42	9,59	9,76	9,93	10,11
60	10,28	10,45	10,62	10,79	10,96	11,13	11,30	11,48	11,65	11,82
70	11,99	12,16	12,33	12,50	12,68	12,85	13,02	13,19	13,36	13,53
80	13,70	13,87	14,05	14,22	14,39	14,56	14,73	14,90	15,07	15,24
90	15,42	15,59	15,76	15,93	16,10	16,27	16,44	16,61	16,79	16,96

9. Verwandlung von Wiener Klafter in Englische Fuss.

1 Wiener Klafter = 6,222173 Engl. Fuss (lg. = 0,7939421).

Wiener Kl.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
0	0,00	6,22	12,44	18,67	24,89	31,11	37,33	43,56	49,78	56,00
10	62,22	68,44	74,67	80,89	87,11	93,33	99,55	105,78	112,00	118,22
20	124,44	130,67	136,89	143,11	149,33	155,55	161,78	168,00	174,22	180,44
30	186,67	192,89	199,11	205,33	211,55	217,78	224,00	230,22	236,44	242,66
40	248,89	255,11	261,33	267,55	273,78	280,00	286,22	292,44	298,66	304,89
50	311,11	317,33	323,55	329,78	336,00	342,22	348,44	354,66	360,89	367,11
60	373,33	379,55	385,77	392,00	398,22	404,44	410,66	416,89	423,11	429,33
70	435,55	441,77	448,00	454,22	460,44	466,66	472,89	479,11	485,33	491,55
80	497,77	504,00	510,22	516,44	522,66	528,88	535,11	541,33	547,55	553,77
90	560,00	566,22	572,44	578,66	584,88	591,11	597,33	603,55	609,77	616,00
100	622,22	628,44	634,66	640,88	647,11	653,33	659,55	665,77	671,99	678,22
110	684,44	690,66	696,88	703,11	709,33	715,55	721,77	727,99	734,22	740,44
120	746,66	752,88	759,11	765,33	771,55	777,77	783,99	790,22	796,44	802,66
130	808,88	815,10	821,33	827,55	833,77	839,99	846,22	852,44	858,66	864,88
140	871,10	877,33	883,55	889,77	895,99	902,22	908,44	914,66	920,88	927,10
150	933,33	939,55	945,77	951,99	958,21	964,44	970,66	976,88	983,10	989,33
160	995,55	1001,77	1007,99	1014,21	1020,44	1026,66	1032,88	1039,10	1045,33	1051,55
170	1057,77	1063,99	1070,21	1076,44	1082,66	1088,88	1095,10	1101,32	1107,55	1113,77
180	1119,99	1126,21	1132,44	1138,66	1144,88	1151,10	1157,32	1163,55	1169,77	1175,99
190	1182,21	1188,44	1194,66	1200,88	1207,10	1213,32	1219,55	1225,77	1231,99	1238,21
200	1244,43	1250,66	1256,88	1263,10	1269,32	1275,55	1281,77	1287,99	1294,21	1300,43
210	1306,66	1312,88	1319,10	1325,32	1331,54	1337,77	1343,99	1350,21	1356,43	1362,66
220	1368,88	1375,10	1381,32	1387,54	1393,77	1399,99	1406,21	1412,43	1418,66	1424,88
230	1431,10	1437,32	1443,54	1449,77	1455,99	1462,21	1468,43	1474,65	1480,88	1487,10
240	1493,32	1499,54	1505,77	1511,99	1518,21	1524,43	1530,65	1536,88	1543,10	1549,32

Wiener Kl.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
250	1555,54	1561,77	1567,99	1574,21	1580,43	1586,65	1592,88	1599,10	1605,32	1611,54
260	1617,76	1623,99	1630,21	1636,43	1642,65	1648,88	1655,10	1661,32	1667,54	1673,76
270	1679,99	1686,21	1692,43	1698,65	1704,87	1711,10	1717,32	1723,54	1729,76	1735,99
280	1742,21	1748,43	1754,65	1760,87	1767,10	1773,32	1779,54	1785,76	1791,99	1798,21
290	1804,43	1810,65	1816,87	1823,10	1829,32	1835,54	1841,76	1847,99	1854,21	1860,43
300	1866,65	1872,87	1879,10	1885,32	1891,54	1897,76	1903,98	1910,21	1916,43	1922,65
310	1928,87	1935,10	1941,32	1947,54	1953,76	1959,98	1966,21	1972,43	1978,65	1984,87
320	1991,10	1997,32	2003,54	2009,76	2015,98	2022,21	2028,43	2034,65	2040,87	2047,10
330	2053,32	2059,54	2065,76	2071,98	2078,21	2084,43	2090,65	2096,87	2103,09	2109,32
340	2115,54	2121,76	2127,98	2134,21	2140,43	2146,65	2152,87	2159,09	2165,32	2171,54
350	2177,76	2183,98	2190,20	2196,43	2202,65	2208,87	2215,09	2221,32	2227,54	2233,76
360	2239,98	2246,20	2252,43	2258,65	2264,87	2271,09	2277,32	2283,54	2289,76	2295,98
370	2302,20	2308,43	2314,65	2320,87	2327,09	2333,31	2339,54	2345,76	2351,98	2358,20
380	2364,43	2370,65	2376,87	2383,09	2389,31	2395,54	2401,76	2407,98	2414,20	2420,43
390	2426,65	2432,87	2439,09	2445,31	2451,54	2457,76	2463,98	2470,20	2476,42	2482,65
400	2488,87	2495,09	2501,31	2507,54	2513,76	2519,98	2526,20	2532,42	2538,65	2544,87
410	2551,09	2557,31	2563,54	2569,76	2575,98	2582,20	2588,42	2594,65	2600,87	2607,09
420	2613,31	2619,53	2625,76	2631,98	2638,20	2644,42	2650,65	2656,87	2663,09	2669,31
430	2675,53	2681,76	2687,98	2694,20	2700,42	2706,65	2712,87	2719,09	2725,31	2731,53
440	2737,76	2743,98	2750,20	2756,42	2762,64	2768,87	2775,09	2781,31	2787,53	2793,76
450	2799,98	2806,20	2812,42	2818,64	2824,87	2831,09	2837,31	2843,53	2849,76	2855,98
460	2862,20	2868,42	2874,64	2880,87	2887,09	2893,31	2899,53	2905,75	2911,98	2918,20
470	2924,42	2930,64	2936,87	2943,09	2949,31	2955,53	2961,75	2967,98	2974,20	2980,42
480	2986,64	2992,87	2999,09	3005,31	3011,53	3017,75	3023,98	3030,20	3036,42	3042,64
490	3048,86	3055,09	3061,31	3067,53	3073,75	3079,98	3086,20	3092,42	3098,64	3104,86

500	3111,09	3117,31	3123,53	3129,75	3135,98	3142,20	3148,42	3154,64	3160,86	3167,09
510	3173,31	3179,53	3185,75	3191,97	3198,20	3204,42	3210,64	3216,86	3223,09	3229,31
520	3235,53	3241,75	3247,97	3254,20	3260,42	3266,64	3272,86	3279,09	3285,31	3291,53
530	3297,75	3303,97	3310,20	3316,42	3322,64	3328,86	3335,08	3341,31	3347,53	3353,75
540	3359,97	3366,20	3372,42	3378,64	3384,86	3391,08	3397,31	3403,53	3409,75	3415,97
550	3422,20	3428,42	3434,64	3440,86	3447,08	3453,31	3459,53	3465,75	3471,97	3478,19
560	3484,42	3490,64	3496,86	3503,08	3509,31	3515,53	3521,75	3527,97	3534,19	3540,42
570	3546,64	3552,86	3559,08	3565,31	3571,53	3577,75	3583,97	3590,19	3596,42	3602,64
580	3608,86	3615,08	3621,30	3627,53	3633,75	3639,97	3646,19	3652,42	3658,64	3664,86
590	3671,08	3677,30	3683,53	3689,75	3695,97	3702,19	3708,42	3714,64	3720,86	3727,08
600	3733,30	3739,53	3745,75	3751,97	3758,19	3764,41	3770,64	3776,86	3783,08	3789,30
610	3795,53	3801,75	3807,97	3814,19	3820,41	3826,64	3832,86	3839,08	3845,30	3851,53
620	3857,75	3863,97	3870,19	3876,41	3882,64	3888,86	3895,08	3901,30	3907,52	3913,75
630	3919,97	3926,19	3932,41	3938,64	3944,87	3951,08	3957,30	3963,52	3969,75	3975,97
640	3982,19	3988,41	3994,63	4000,86	4007,08	4013,30	4019,52	4025,75	4031,97	4038,19
650	4044,41	4050,63	4056,86	4063,08	4069,30	4075,52	4081,75	4087,97	4094,19	4100,41
660	4106,63	4112,86	4119,08	4125,30	4131,52	4137,75	4143,97	4150,19	4156,41	4162,63
670	4168,86	4175,08	4181,30	4187,52	4193,74	4199,97	4206,19	4212,41	4218,63	4224,86
680	4231,08	4237,30	4243,52	4249,74	4255,97	4262,19	4268,41	4274,63	4280,85	4287,08
690	4293,30	4299,52	4305,74	4311,97	4318,19	4324,41	4330,63	4336,85	4343,08	4349,30
700	4355,52	4361,74	4367,97	4374,19	4380,41	4386,63	4392,85	4399,08	4405,30	4411,52
710	4417,74	4423,96	4430,19	4436,41	4442,63	4448,85	4455,08	4461,30	4467,52	4473,74
720	4479,96	4486,19	4492,41	4498,63	4504,85	4511,08	4517,30	4523,52	4529,74	4535,96
730	4542,19	4548,41	4554,63	4560,85	4567,07	4573,30	4579,52	4585,74	4591,96	4598,19
740	4604,41	4610,63	4616,85	4623,07	4629,30	4635,52	4641,74	4647,96	4654,19	4660,41
750	4666,63	4672,85	4679,07	4685,30	4691,52	4697,74	4703,96	4710,18	4716,41	4722,63
760	4728,85	4735,07	4741,30	4747,52	4753,74	4759,96	4766,18	4772,41	4778,63	4784,85
770	4791,07	4797,30	4803,52	4809,74	4815,96	4822,18	4828,41	4834,63	4840,85	4847,07
780	4853,29	4859,52	4865,74	4871,96	4878,18	4884,41	4890,63	4896,85	4903,07	4909,29
790	4915,52	4921,74	4927,76	4934,18	4940,41	4946,63	4952,85	4959,07	4965,29	4971,52

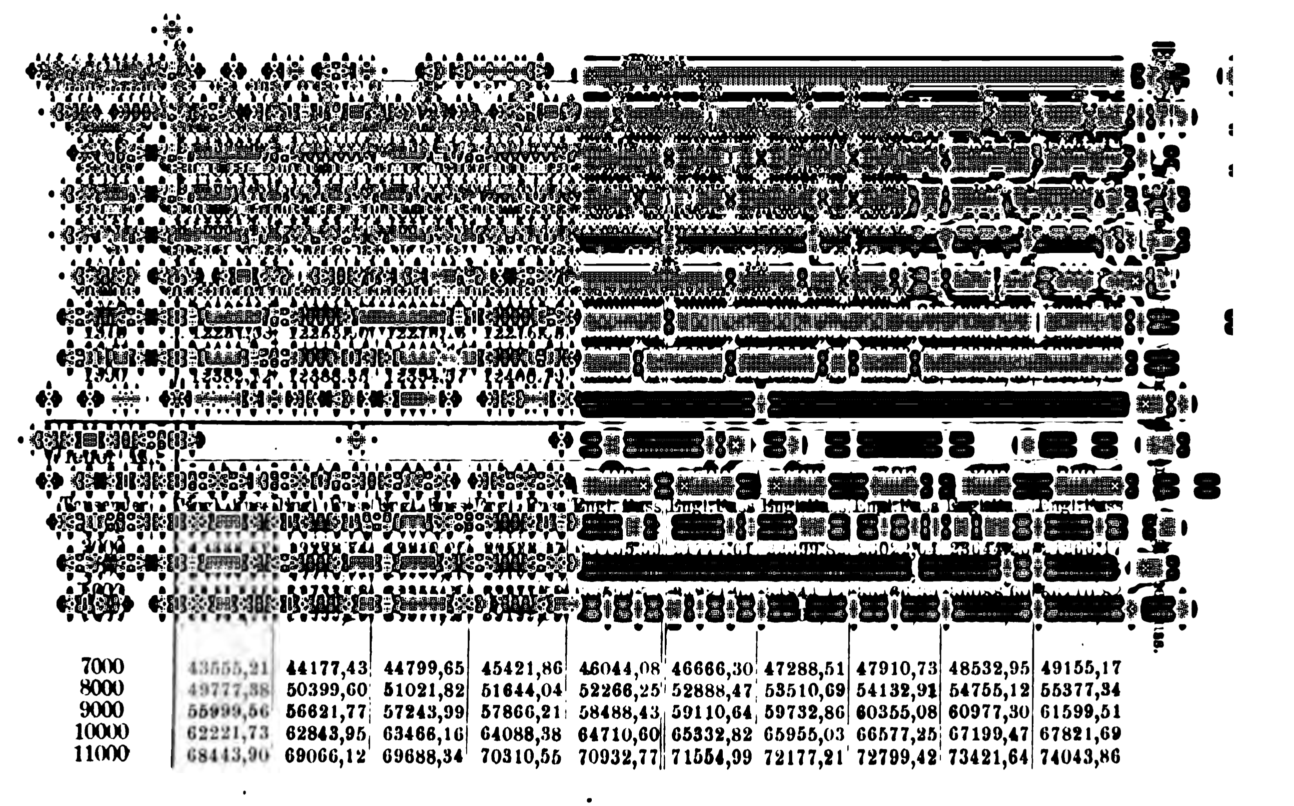
[illegible] sche Fuss.

960	5973,29	5979,51	5985,73	5991,95	5998,17	6004,40	6010,62	6016,84	6023,06	6029,29
970	6035,51	6041,73	6047,95	6054,17	6060,40	6066,62	6072,84	6079,06	6085,29	6091,51
980	6097,73	6103,95	6110,17	6116,40	6122,62	6128,84	6135,06	6141,28	6147,51	6153,73
990	6159,95	6166,17	6172,40	6178,62	6184,84	6191,06	6197,28	6203,51	6209,73	6215,95
1000	6222,17	6228,40	6234,62	6240,84	6247,06	6253,28	6259,51	6265,73	6271,95	6278,17
1010	6284,39	6290,62	6296,84	6303,06	6309,28	6315,51	6321,73	6327,95	6334,17	6340,39
1020	6346,62	6352,84	6359,06	6365,28	6371,51	6377,73	6383,95	6390,17	6396,39	6402,62
1030	6408,84	6415,06	6421,28	6427,50	6433,73	6439,95	6446,17	6452,39	6458,62	6464,84
1040	6471,06	6477,28	6483,50	6489,78	6495,95	6502,17	6508,39	6514,62	6520,84	6527,06

1050	6533,28	6539,50	6545,73	6551,95	6558,17	6564,39	6570,61	6576,84	6583,06	6589,28
1060	6595,50	6601,73	6607,95	6614,17	6620,39	6626,61	6632,84	6639,06	6645,28	6651,50
1070	6657,73	6663,95	6670,17	6676,39	6682,61	6688,84	6695,06	6701,28	6707,50	6713,72
1080	6719,95	6726,17	6732,39	6738,61	6744,84	6751,06	6757,28	6763,50	6769,72	6775,95
1090	6782,17	6788,39	6794,61	6800,84	6807,06	6813,28	6819,50	6825,72	6831,95	6838,17
1100	6844,39	6850,61	6856,83	6863,06	6869,28	6875,50	6881,72	6887,95	6894,17	6900,39
1110	6906,61	6912,83	6919,06	6925,28	6931,50	6937,72	6943,94	6950,17	6956,39	6962,61
1120	6968,83	6975,06	6981,28	6987,50	6993,72	6999,94	7006,17	7012,39	7018,61	7024,83
1130	7031,06	7037,28	7043,50	7049,72	7055,94	7062,17	7068,39	7074,61	7080,83	7087,06
1140	7093,28	7099,50	7105,72	7111,94	7118,17	7124,39	7130,61	7136,83	7143,05	7149,28
1150	7155,50	7161,72	7167,94	7174,17	7180,39	7186,61	7192,83	7199,05	7205,28	7211,50
1160	7217,72	7223,94	7230,16	7236,39	7242,61	7248,83	7255,05	7261,28	7267,50	7273,72
1170	7279,94	7286,16	7292,39	7298,61	7304,83	7311,05	7317,28	7323,50	7329,72	7335,94
1180	7342,16	7348,39	7354,61	7360,83	7367,05	7373,27	7379,50	7385,72	7391,94	7398,16
1190	7404,39	7410,61	7416,83	7423,05	7429,27	7435,50	7441,72	7447,94	7454,16	7460,39
1200	7466,61	7472,83	7479,05	7485,27	7491,50	7497,72	7503,94	7510,16	7516,38	7522,61
1210	7528,83	7535,05	7541,27	7547,50	7553,72	7559,94	7566,16	7572,38	7578,61	7584,83
1220	7591,05	7597,27	7603,50	7609,72	7615,94	7622,16	7628,38	7634,61	7640,83	7647,05
1230	7653,27	7659,49	7665,72	7671,94	7678,16	7684,38	7690,61	7696,83	7703,05	7709,27
1240	7715,49	7721,72	7727,94	7734,16	7740,38	7746,61	7752,83	7759,05	7765,27	7771,49
1250	7777,72	7783,94	7790,16	7796,38	7802,60	7808,83	7815,05	7821,27	7827,49	7833,72
1260	7839,94	7846,16	7852,38	7858,60	7864,83	7871,05	7877,27	7883,49	7889,72	7895,94
1270	7902,16	7908,38	7914,60	7920,83	7927,05	7933,27	7939,49	7945,71	7951,94	7958,16
1280	7964,38	7970,60	7976,83	7983,05	7989,27	7995,49	8001,71	8007,94	8014,16	8020,38
1290	8026,60	8032,83	8039,05	8045,27	8051,49	8057,71	8063,94	8070,16	8076,38	8082,60
1300	8088,82	8095,05	8101,27	8107,49	8113,71	8119,94	8126,16	8132,38	8138,60	8144,82
1310	8151,05	8157,27	8163,49	8169,71	8175,94	8182,16	8188,38	8194,60	8200,82	8207,05
1320	8213,27	8219,49	8225,71	8231,93	8238,16	8244,38	8250,60	8256,82	8263,05	8269,27
1330	8275,49	8281,71	8287,93	8294,16	8300,38	8306,60	8312,82	8319,05	8325,27	8331,49
1340	8337,71	8343,93	8350,16	8356,38	8362,60	8368,82	8375,04	8381,27	8387,49	8393,71

Wiener Kl.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss	Engl. Fuss
1350	8399,93	8406,16	8412,38	8418,60	8424,82	8431,04	8437,27	8443,49	8449,71	8455,93
1360	8462,16	8468,38	8474,60	8480,82	8487,04	8493,27	8499,49	8505,71	8511,93	8518,15
1370	8524,38	8530,60	8536,82	8543,04	8549,27	8555,49	8561,71	8567,93	8574,15	8580,38
1380	8586,60	8592,82	8599,04	8605,27	8611,49	8617,71	8623,93	8630,15	8636,38	8642,60
1390	8648,82	8655,04	8661,26	8667,49	8673,71	8679,93	8686,15	8692,38	8698,60	8704,82
1400	8711,04	8717,26	8723,49	8729,71	8735,93	8742,15	8748,58	8754,60	8760,82	8767,04
1410	8773,26	8779,49	8785,71	8791,93	8798,15	8804,37	8810,60	8816,82	8823,04	8829,26
1420	8835,49	8841,71	8847,93	8854,15	8860,37	8866,60	8872,82	8879,04	8885,26	8891,49
1430	8897,71	8903,93	8910,15	8916,37	8922,60	8928,82	8935,04	8941,26	8947,48	8953,71
1440	8959,93	8966,15	8972,37	8978,60	8984,82	8991,04	8997,26	9003,48	9009,71	9015,93
1450	9022,15	9028,37	9034,60	9040,82	9047,04	9053,26	9059,48	9065,71	9071,93	9078,15
1460	9084,37	9090,59	9096,82	9103,04	9109,26	9115,48	9121,71	9127,93	9134,15	9140,37
1470	9146,59	9152,82	9159,04	9165,26	9171,48	9177,71	9183,93	9190,15	9196,37	9202,59
1480	9208,82	9215,04	9221,26	9227,48	9233,70	9239,93	9246,15	9252,37	9258,59	9264,82
1490	9271,04	9277,26	9283,48	9289,70	9295,93	9302,15	9308,37	9314,59	9320,82	9327,04
1500	9333,26	9339,48	9345,70	9351,93	9358,15	9364,37	9370,59	9376,81	9383,04	9389,26
1510	9395,48	9401,70	9407,93	9414,15	9420,37	9426,59	9432,81	9439,04	9445,26	9451,48
1520	9457,70	9463,93	9470,15	9476,37	9482,59	9488,81	9495,04	9501,26	9507,48	9513,70
1530	9519,92	9526,15	9532,37	9538,59	9544,81	9551,04	9557,26	9563,48	9569,70	9575,92
1540	9582,15	9588,37	9594,59	9600,81	9607,04	9613,26	9619,48	9625,70	9631,92	9638,15
1550	9644,37	9650,59	9656,81	9663,03	9669,26	9675,48	9681,70	9687,92	9694,15	9700,37
1560	9706,59	9712,81	9719,03	9725,26	9731,48	9737,70	9743,92	9750,15	9756,37	9762,59
1570	9768,81	9775,03	9781,26	9787,48	9793,70	9799,92	9806,14	9812,37	9818,59	9824,81
1580	9831,03	9837,26	9843,48	9849,70	9855,92	9862,14	9868,37	9874,59	9880,81	9887,03
1590	9893,26	9899,48	9905,70	9911,92	9918,14	9924,37	9930,59	9936,81	9943,03	9949,25

1600	9955,48	9961,70	9967,92	9974,14	9980,37	9986,59	9992,81	9999,03	10005,25	10011,48
1610	10017,70	10023,92	10030,14	10036,36	10042,59	10048,81	10055,03	10061,25	10067,48	10073,70
1620	10079,92	10086,14	10092,36	10098,59	10104,81	10111,03	10117,25	10123,48	10129,70	10135,92
1630	10142,14	10148,36	10154,59	10160,81	10167,03	10173,25	10179,47	10185,70	10191,92	10198,14
1640	10204,36	10210,59	10216,81	10223,03	10229,25	10235,47	10241,70	10247,92	10254,14	10260,36
1650	10266,59	10272,81	10279,03	10285,25	10291,47	10297,70	10303,92	10310,14	10316,36	10322,58
1660	10328,81	10335,03	10341,25	10347,47	10353,70	10359,92	10366,14	10372,36	10378,58	10384,81
1670	10391,03	10397,25	10403,47	10409,70	10415,92	10422,14	10428,36	10434,58	10440,81	10447,03
1680	10453,25	10459,47	10465,69	10471,92	10478,14	10484,36	10490,58	10496,81	10503,03	10509,25
1690	10515,47	10521,69	10527,92	10534,14	10540,36	10546,58	10552,81	10559,03	10565,25	10571,47
1700	10577,69	10583,92	10590,14	10596,36	10602,58	10608,80	10615,03	10621,25	10627,47	10633,69
1710	10639,92	10646,14	10652,36	10658,58	10664,80	10671,03	10677,25	10683,47	10689,69	10695,92
1720	10702,14	10708,36	10714,58	10720,80	10727,03	10733,25	10739,47	10745,69	10751,91	10758,14
1730	10764,36	10770,58	10776,80	10783,03	10789,25	10795,47	10801,69	10807,91	10814,14	10820,36
1740	10826,58	10832,80	10839,03	10845,25	10851,47	10857,69	10863,91	10870,14	10876,36	10882,58
1750	10888,80	10895,02	10901,25	10907,47	10913,69	10919,91	10926,14	10932,36	10938,58	10944,80
1760	10951,02	10957,25	10963,47	10969,69	10975,91	10982,14	10988,36	10994,58	11000,80	11007,02
1770	11013,25	11019,47	11025,69	11031,91	11038,13	11044,36	11050,58	11056,80	11063,02	11069,25
1780	11075,47	11081,69	11087,91	11094,33	11100,36	11106,58	11112,80	11119,02	11125,25	11131,47
1790	11137,69	11143,91	11150,13	11156,36	11162,58	11168,80	11175,02	11181,24	11187,47	11193,69
1800	11199,91	11206,13	11212,36	11218,58	11224,80	11231,02	11237,24	11243,47	11249,69	11255,91
1810	11262,13	11268,36	11274,58	11280,80	11287,02	11293,24	11299,47	11305,69	11311,91	11318,13
1820	11324,35	11330,58	11336,80	11343,02	11349,24	11355,47	11361,69	11367,91	11374,13	11380,35
1830	11386,58	11392,80	11399,02	11405,24	11411,47	11417,69	11423,91	11430,13	11436,35	11442,58
1840	11448,80	11455,02	11461,24	11467,46	11473,69	11479,91	11486,13	11492,35	11498,58	11504,80
1850	11511,02	11517,24	11523,46	11529,69	11535,91	11542,13	11548,35	11554,58	11560,80	11567,02
1860	11573,24	11579,46	11585,69	11591,91	11598,13	11604,35	11610,57	11616,80	11623,02	11629,24
1870	11635,46	11641,69	11647,91	11654,13	11660,35	11666,57	11672,80	11679,02	11685,24	11691,46
1880	11697,69	11703,91	11710,13	11716,35	11722,57	11728,80	11735,02	11741,24	11747,46	11753,68
1890	11759,91	11766,13	11772,35	11778,57	11784,80	11791,02	11797,24	11803,46	11809,68	11815,91



7000	43555,21	44177,43	44799,65	45421,86	46044,08	46666,30	47288,51	47910,73	48532,95	49155,17
8000	49777,38	50399,60	51021,82	51644,04	52266,25	52888,47	53510,69	54132,91	54755,12	55377,34
9000	55999,56	56621,77	57243,99	57866,21	58488,43	59110,64	59732,86	60355,08	60977,30	61599,51
10000	62221,73	62843,95	63466,16	64088,38	64710,60	65332,82	65955,03	66577,25	67199,47	67821,69
11000	68443,90	69066,12	69688,34	70310,55	70932,77	71554,99	72177,21	72799,42	73421,64	74043,86

20	3,21	3,38	3,54	3,70	[illegible]	4,02	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
30	4,82	4,98	5,14	5,30	5,46	5,63	5,79	5,95	6,11	6,27
40	6,43	6,59	6,75	6,91	7,07	7,23	7,39	7,55	7,71	7,88
50	8,04	8,20	8,36	8,52	8,68	8,84	9,00	9,16	9,32	9,48
60	9,64	9,80	9,96	10,13	10,29	10,45	10,61	10,77	10,93	11,09
70	11,25	11,41	11,57	11,73	11,89	12,05	12,21	12,38	12,54	12,70
80	12,86	13,02	13,18	13,34	13,50	13,66	13,82	13,98	14,14	14,30
90	14,46	14,63	14,79	14,95	15,11	15,27	15,43	15,59	15,75	15,91

…lafter.

11. Verwandlung von Rheinländischen (Preuss.) Fuss in Pariser Fuss.

1 Rheinländ. Fuss - 0,9661806 Pariser Fuss (lg. = 9,9850583).

Rheinl. Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
0	0,00	96,62	193,24	289,85	386,47	483,09	579,71	676,33	772,94	869,56
1000	966,18	1062,80	1159,42	1256,03	1352,65	1449,27	1545,89	1642,51	1739,13	1835,74
2000	1932,36	2028,98	2125,60	2222,22	2318,83	2415,45	2512,07	2608,69	2705,31	2801,92
3000	2898,54	2995,16	3091,78	3188,40	3285,01	3381,63	3478,25	3574,87	3671,49	3768,10
4000	3864,72	3961,34	4057,96	4154,58	4251,19	4347,81	4444,43	4541,05	4637,67	4734,28
5000	4830,90	4927,52	5024,14	5120,76	5217,38	5313,99	5410,61	5507,23	5603,85	5700,47
6000	5797,08	5893,70	5990,32	6086,94	6183,56	6280,17	6376,79	6473,41	6570,03	6666,65
7000	6763,26	6859,88	6956,50	7053,12	7149,74	7246,35	7342,97	7439,59	7536,21	7632,83
8000	7729,44	7826,06	7922,68	8019,30	8115,92	8212,54	8309,15	8405,77	8502,39	8599,01
9000	8695,63	8792,24	8888,86	8985,48	9082,10	9178,72	9275,83	9371,95	9468,57	9565,19

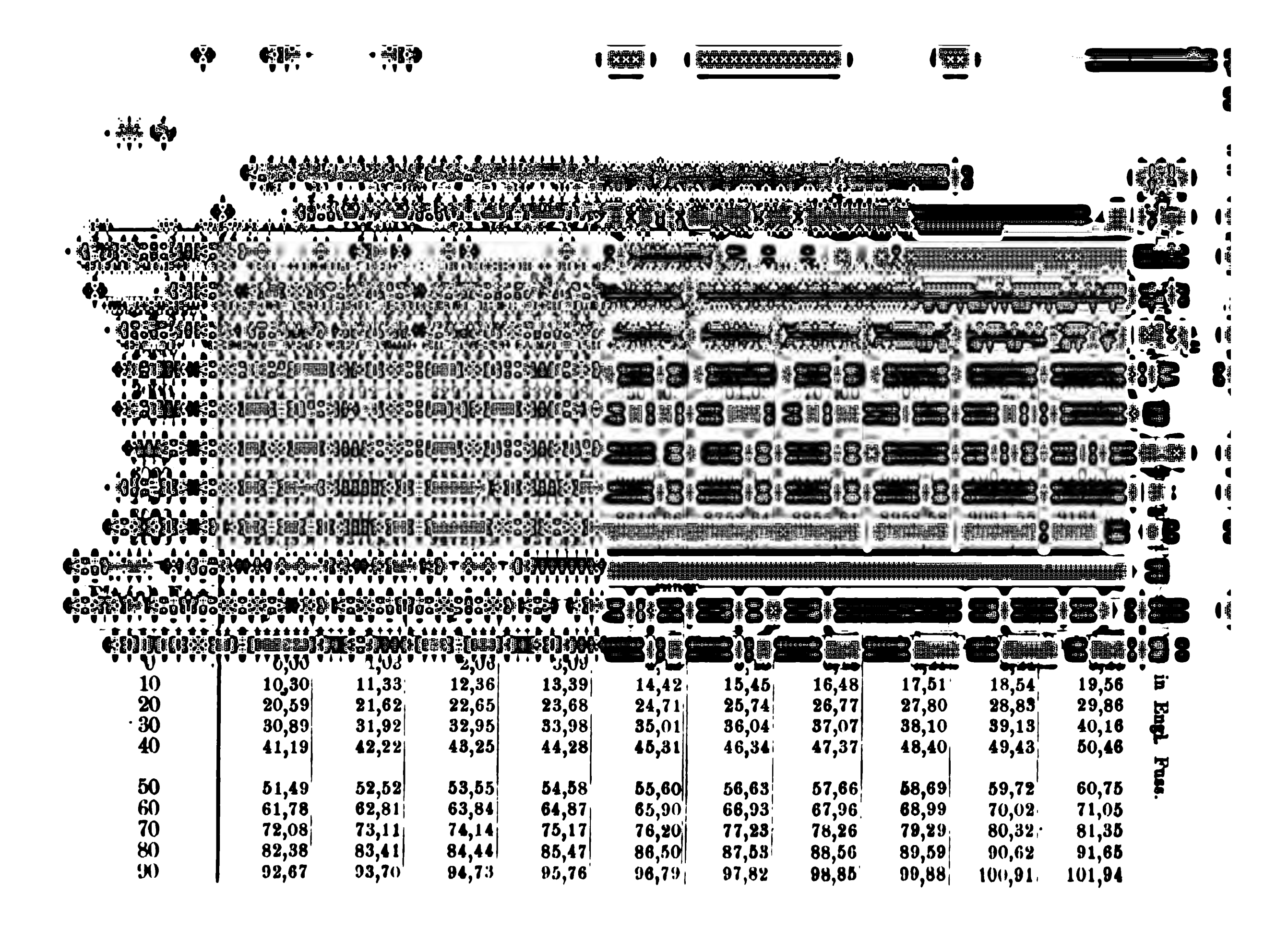
Rheinl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
0	0,00	0,97	1,93	2,90	3,86	4,83	5,80	6,76	7,73	8,70
10	9,66	10,63	11,59	12,56	13,53	14,49	15,46	16,43	17,39	18,36
20	19,32	20,29	21,26	22,22	23,19	24,15	25,12	26,09	27,05	28,02
30	28,99	29,95	30,92	31,88	32,85	33,82	34,78	35,75	36,71	37,68
40	38,65	39,61	40,58	41,55	42,51	43,48	44,44	45,41	46,38	47,34
50	48,31	49,28	50,24	51,21	52,17	53,14	54,11	55,07	56,04	57,00
60	57,97	58,94	59,90	60,87	61,84	62,80	63,77	64,73	65,70	66,67
70	67,63	68,60	69,57	70,53	71,50	72,46	73,43	74,40	75,36	76,33
80	77,29	78,26	79,23	80,19	81,16	82,13	83,09	84,06	85,02	85,99
90	86,96	87,92	88,89	89,85	90,82	91,79	92,75	93,72	94,69	95,65

12. Verwandlung von Pariser Fuss in Rheinländische (Preuss.) Fuss.

1 Pariser Fuss = 1,035003 Rheinländische Fuss (lg. = 0,0149417).

Pariser Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.
0	0,00	103,50	207,00	310,50	414,00	517,50	621,00	724,50	828,00	931,50
1000	1035,00	1138,50	1242,00	1345,50	1449,00	1552,50	1656,00	1759,51	1863,01	1966,51
2000	2070,01	2173,51	2277,01	2380,51	2484,01	2587,51	2691,01	2794,51	2898,01	3001,51
3000	3105,01	3208,51	3312,01	3415,51	3519,01	3622,51	3726,01	3829,51	3933,01	4036,51
4000	4140,01	4243,51	4347,01	4450,51	4554,01	4657,51	4761,01	4864,51	4968,01	5071,51
5000	5175,01	5278,52	5382,02	5485,52	5589,02	5692,52	5796,02	5899,52	6003,02	6106,52
6000	6210,02	6313,52	6417,02	6520,52	6624,02	6727,52	6831,02	6934,52	7038,02	7141,52
7000	7245,02	7348,52	7452,02	7555,52	7659,02	7762,52	7866,02	7969,52	8073,02	8176,52
8000	8280,02	8383,52	8487,02	8590,52	8694,03	8797,53	8901,03	9004,53	9108,03	9211,53
9000	9315,03	9418,53	9522,03	9625,53	9729,03	9832,53	9936,03	10039,53	10143,03	10246,53

Pariser Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.	Rheinl. F.
0	0,00	1,04	2,07	3,11	4,14	5,18	6,21	7,25	8,28	9,32
10	10,35	11,39	12,42	13,46	14,49	15,53	16,56	17,60	18,63	19,67
20	20,70	21,74	22,77	23,81	24,84	25,88	26,91	27,95	28,98	30,02
30	31,05	32,09	33,12	34,16	35,19	36,23	37,26	38,30	39,33	40,37
40	41,40	42,44	43,47	44,51	45,54	46,58	47,61	48,65	49,68	50,72
50	51,75	52,79	53,82	54,86	55,89	56,93	57,96	59,00	60,03	61,07
60	62,10	63,14	64,17	65,21	66,24	67,28	68,31	69,35	70,38	71,42
70	72,45	73,49	74,52	75,56	76,59	77,63	78,66	79,70	80,73	81,77
80	82,80	83,84	84,87	85,91	86,94	87,98	89,01	90,05	91,08	92,12
90	93,15	94,19	95,22	96,26	97,29	98,33	99,36	100,40	101,43	102,47



in Engl. Fuss.

0	0,00	1,03	2,06	3,09						
10	10,30	11,33	12,36	13,39	14,42	15,45	16,48	17,51	18,54	19,56
20	20,59	21,62	22,65	23,68	24,71	25,74	26,77	27,80	28,83	29,86
30	30,89	31,92	32,95	33,98	35,01	36,04	37,07	38,10	39,13	40,16
40	41,19	42,22	43,25	44,28	45,31	46,34	47,37	48,40	49,43	50,46
50	51,49	52,52	53,55	54,58	55,60	56,63	57,66	58,69	59,72	60,75
60	61,78	62,81	63,84	64,87	65,90	66,93	67,96	68,99	70,02	71,05
70	72,08	73,11	74,14	75,17	76,20	77,23	78,26	79,29	80,32	81,35
80	82,38	83,41	84,44	85,47	86,50	87,53	88,56	89,59	90,62	91,65
90	92,67	93,70	94,73	95,76	96,79	97,82	98,85	99,88	100,91	101,94

14. Verwandlung von Englischen Fuss in Rheinländische (Preuss.) Fuss.

1 Engl. Fuss = 0,9711362 Rheinländische Fuss (lg. = 9,9872801).

Engl. Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.
0	0,00	97,11	194,23	291,34	388,45	485,57	582,68	679,80	776,91	874,02
1000	971,14	1068,25	1165,36	1262,48	1359,59	1456,70	1553,82	1650,93	1748,05	1845,16
2000	1942,27	2039,39	2136,50	2233,61	2330,73	2427,84	2524,95	2622,07	2719,18	2816,29
3000	2913,41	3010,52	3107,64	3204,75	3301,86	3398,98	3496,09	3593,20	3690,32	3787,43
4000	3884,54	3981,66	4078,77	4175,89	4273,00	4370,11	4467,23	4564,34	4661,45	4758,57
5000	4855,68	4952,79	5049,91	5147,02	5244,14	5341,25	5438,36	5535,48	5632,59	5729,70
6000	5826,82	5923,93	6021,04	6118,16	6215,27	6312,39	6409,50	6506,61	6603,73	6700,84
7000	6797,95	6895,07	6992,18	7089,29	7186,41	7283,52	7380,64	7477,75	7574,86	7671,98
8000	7769,09	7866,20	7963,32	8060,43	8157,54	8254,66	8351,77	8448,88	8546,00	8643,11
9000	8740,23	8837,34	8934,45	9031,57	9128,68	9225,79	9322,91	9420,02	9517,13	9614,25

Engl. Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.	Preuss. F.
0	0,00	0,97	1,94	2,91	3,88	4,86	5,83	6,80	7,77	8,74
10	9,71	10,68	11,65	12,62	13,60	14,57	15,54	16,51	17,48	18,45
20	19,42	20,39	21,36	22,34	23,31	24,28	25,25	26,22	27,19	28,16
30	29,13	30,11	31,08	32,05	33,02	33,99	34,96	35,93	36,90	37,87
40	38,85	39,82	40,79	41,76	42,73	43,70	44,67	45,64	46,61	47,59
50	48,56	49,53	50,50	51,47	52,44	53,41	54,38	55,35	56,33	57,30
60	58,27	59,24	60,21	61,18	62,15	63,12	64,09	65,07	66,04	67,01
70	67,98	68,95	69,92	70,89	71,86	72,84	73,81	74,78	75,75	76,72
80	77,69	78,66	79,63	80,60	81,58	82,55	83,52	84,49	85,46	86,43
90	87,40	88,37	89,34	90,32	91,29	92,26	93,23	94,20	95,17	96,14

10	9,93	10,92	11,92	12,91	13,90	14,89	15,89	16,88	17,87	18,87
20	19,86	20,85	21,84	22,84	23,83	24,82	25,82	26,81	27,80	28,80
30	29,79	30,78	31,77	32,77	33,76	34,75	35,75	36,74	37,73	38,73
40	39,72	40,71	41,70	42,70	43,69	44,68	45,68	46,67	47,66	48,65
50	49,65	50,64	51,63	52,63	53,62	54,61	55,61	56,60	57,59	58,58
60	59,58	60,57	61,56	62,56	63,55	64,54	65,53	66,53	67,52	68,51
70	69,51	70,50	71,49	72,49	73,48	74,47	75,46	76,46	77,45	78,44
80	79,44	80,43	81,42	82,42	83,41	84,40	85,39	86,39	87,38	88,37
90	89,37	90,36	91,35	92,34	93,34	94,33	95,32	96,32	97,31	98,30

Wiener Fuss.

30	30,21	31,22	32,23	33,23	34,24	35,25	36,26	37,26	38,27	39,28
40	40,28	41,29	42,30	43,31	44,31	45,32	46,33	47,33	48,34	49,35
50	50,35	51,36	52,37	53,38	54,38	55,39	56,40	57,40	58,41	59,42
60	60,43	61,43	62,44	63,45	64,45	65,46	66,47	67,48	68,48	69,49
70	70,50	71,50	72,51	73,52	74,53	75,53	76,54	77,55	78,55	79,56
80	80,57	81,57	82,58	83,59	84,60	85,60	86,61	87,62	88,62	89,63
90	90,64	91,65	92,65	93,66	94,67	95,67	96,68	97,69	98,70	99,70

17. Verwandlung von Preussischen Decimal-Fuss in Pariser Fuss.

1 Preuss. Decimal-Fuss = 1,159417 Pariser Fuss (lg. = 0,0642396).

Preuss. Dec.-Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
0	0,00	115,94	231,88	347,83	463,77	579,71	695,65	811,59	927,53	1043,48
1000	1159,42	1275,36	1391,30	1507,24	1623,18	1739,13	1855,07	1971,01	2086,95	2202,89
2000	2318,83	2434,78	2550,72	2666,66	2782,60	2898,54	3014,48	3130,43	3246,37	3362,31
3000	3478,25	3594,19	3710,13	3826,08	3942,02	4057,96	4173,90	4289,84	4405,78	4521,73
4000	4637,67	4753,61	4869,55	4985,49	5101,43	5217,38	5333,32	5449,26	5565,20	5681,14
5000	5797,09	5913,03	6028,97	6144,91	6260,85	6376,79	6492,74	6608,68	6724,62	6840,56
6000	6956,50	7072,44	7188,39	7304,33	7420,27	7536,21	7652,15	7768,09	7884,04	7999,98
7000	8115,92	8231,86	8347,80	8463,74	8579,69	8695,63	8811,57	8927,51	9043,45	9159,39
8000	9275,34	9391,28	9507,22	9623,16	9739,10	9855,04	9970,99	10086,93	10202,87	10318,81
9000	10434,75	10550,69	10666,64	10782,58	10898,52	11014,46	11130,40	11246,34	11362,29	11478,23

Preuss. Dec.-Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss	Par. Fuss
0	0,00	1,16	2,32	3,48	4,64	5,80	6,96	8,12	9,28	10,43
10	11,59	12,75	13,91	15,07	16,23	17,39	18,55	19,71	20,87	22,03
20	23,19	24,35	25,51	26,67	27,83	28,99	30,14	31,30	32,46	33,62
30	34,78	35,94	37,10	38,26	39,42	40,58	41,74	42,90	44,06	45,22
40	46,38	47,54	48,70	49,85	51,01	52,17	53,33	54,49	55,65	56,81
50	57,97	59,13	60,29	61,45	62,61	63,77	64,93	66,09	67,25	68,41
60	69,57	70,72	71,88	73,04	74,20	75,36	76,52	77,68	78,84	80,00
70	81,16	82,32	83,48	84,64	85,80	86,96	88,12	89,28	90,43	91,59
80	92,75	93,91	95,07	96,23	97,39	98,55	99,71	100,87	102,03	103,19
90	104,35	105,51	106,67	107,83	108,99	110,14	111,30	112,46	113,62	114,78

30	37,07	38,31	39,54	40,78	42,01	43,25	44,48	45,72	46,96	48,19
40	49,43	50,66	51,90	53,13	54,37	55,60	56,84	58,08	59,31	60,55
50	61,78	63,02	64,25	65,49	66,73	67,96	69,20	70,43	71,67	72,90
60	74,14	75,38	76,61	77,85	79,08	80,32	81,55	82,79	84,03	85,26
70	86,50	87,73	88,97	90,20	91,44	92,67	93,91	95,15	96,38	97,62
80	98,85	100,09	101,32	102,56	103,80	105,03	106,27	107,50	108,74	109,97
90	111,21	112,45	113,68	114,92	116,15	117,39	118,62	119,86	121,10	122,33

19. Verwandlung von Preussischen Decimal-Fuss in Wiener Fuss.

1 Preuss. Decimal-Fuss = 1,191544 Wiener Fuss (lg. = 0,0761102).

Preuss. Dec.-Fuss	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.
0	0,00	119,15	238,31	357,46	476,62	595,77	714,93	834,08	953,24	1072,39
1000	1191,54	1310,70	1429,85	1549,01	1668,16	1787,32	1906,47	2025,62	2144,78	2263,93
2000	2383,09	2502,24	2621,40	2740,55	2859,71	2978,86	3098,01	3217,17	3336,32	3455,48
3000	3574,63	3693,79	3812,94	3932,10	4051,25	4170,40	4289,56	4408,71	4527,87	4647,02
4000	4766,18	4885,33	5004,48	5123,64	5242,79	5361,95	5481,10	5600,26	5719,41	5838,57
5000	5957,72	6076,87	6196,03	6315,18	6434,34	6553,49	6672,65	6791,80	6910,96	7030,11
6000	7149,26	7268,42	7387,57	7506,73	7625,88	7745,04	7864,19	7983,34	8102,50	8221,65
7000	8340,81	8459,96	8579,12	8698,27	8817,43	8936,58	9055,73	9174,89	9294,04	9413,20
8000	9532,35	9651,51	9770,66	9889,82	10008,97	10128,12	10247,28	10366,43	10485,59	10604,74
9000	10723,90	10843,05	10962,20	11081,36	11200,51	11319,67	11438,82	11557,98	11677,13	11796,29

Preuss. Dec.-Fuss	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.	Wien. F.
0	0,00	1,19	2,38	3,57	4,77	5,96	7,15	8,34	9,53	10,72
10	11,92	13,11	14,30	15,49	16,68	17,87	19,06	20,26	21,45	22,64
20	23,83	25,02	26,21	27,41	28,60	29,79	30,98	32,17	33,36	34,55
30	35,75	36,94	38,13	39,32	40,51	41,70	42,90	44,09	45,28	46,47
40	47,66	48,85	50,04	51,24	52,43	53,62	54,81	56,00	57,19	58,39
50	59,58	60,77	61,96	63,15	64,34	65,53	66,73	67,92	69,11	70,30
60	71,49	72,68	73,88	75,07	76,26	77,45	78,64	79,83	81,02	82,22
70	83,41	84,60	85,79	86,98	88,17	89,37	90,56	91,75	92,94	94,13
80	95,32	96,52	97,71	98,90	100,09	101,28	102,47	103,66	104,86	106,05
90	107,24	108,43	109,62	110,81	112,01	113,20	114,39	115,58	116,77	117,96

30	36	37,2	38,4	39,6	40,8	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
40	48	49,2	50,4	51,6	52,8	54,0	55,2	56,4	57,6	58,8
50	60	61,2	62,4	63,6	64,8	66,0	67,2	68,4	69,6	70,8
60	72	73,2	74,4	75,6	76,8	78,0	79,2	80,4	81,6	82,8
70	84	85,2	86,4	87,6	88,8	90,0	91,2	92,4	93,6	94,8
80	96	97,2	98,4	99,6	100,8	102,0	103,2	104,4	105,6	106,8
90	108	109,2	110,4	111,6	112,8	114,0	115,2	116,4	117,6	118,8

III. Vergleichende Tabelle de

Q.-Kilom. (à 100 Hectar.)	Lieues carr. (von 25 auf den Grad).	Lieues carr. oder Q.-Leguas legales (von 20 auf den Grad).	Square Miles (Engl. Q.-Mln. à 640 Acres).	Amerikan. Square Miles od. Sections (à 640 Amerik. Acres).	Amerikan. Townships (à 36 Sections).	Russisch Q.-Wer (à 104½ De sjat.).
1 0	0,050447 8,702838	0,032286 8,509018	0,386116 9,586718	0,386071 9,586668	0,010724 8,030365	0,878 9,94
19,8226 1,297162	1 0	0,640000 9,806180	7,65384 0,883880	7,65296 0,883829	0,212582 9,327527	17.41 1,241
30,9729 1,490982	1,56250 0,193820	1 0	11,9591 1,077700	11,9577 1,077649	0,332160 9,521347	27,21 1,45
2,58989 0,413282	0,130653 9,116120	0,083618 8,922300	1 0	0,999884 9,999950	0,027774 8,443647	2,27 0,35
2,59019 0,413332	0,130668 9,116171	0,083628 8,922351	1,00012 0,000050	1 0	0,027778 8,443697	2,27 0,35
93,2470 1,969635	4,70407 0,672473	3,01060 0,478653	36,0042 1,556353	36,0000 1,556303	1 0	81,9 1,9
1,13802 0,056150	0,057410 8,758989	0,036742 8,565169	0,439408 9,642868	0,439357 9,642818	0,012204 8,086515	1 0
114,243 2,057828	5,76324 0,760667	3,68847 0,566847	44,1109 1,644546	44,1058 1,644496	1,22516 0,088193	10[illegible] 2,0[illegible]
127,588 2,105809	6,43647 0,808648	4,11934 0,614827	49,2637 1,692527	49,2580 1,692477	1,36828 0,136174	112.1 2,0[illegible]
56,7383 1,753876	2,86230 0,456715	1,83187 0,262895	21,9076 1,340594	21,9050 1,340544	0,608473 9,784242	49.[illegible] 1,[illegible]
55,0629 1,740859	2,77778 0,443697	1,77778 0,249877	21,2607 1,327577	21,2582 1,327527	0,590506 9,771224	48,3 1,6
57,5464 1,760018	2,90307 0,462857	1,85796 0,269037	22,2196 1,346736	22,2170 1,346686	0,617140 9,790384	50.5 1,7
31,0550 1,492131	1,56664 0,194970	1,00265 0,001150	11,9908 1,078849	11,9894 1,078799	0,333040 9,522496	27,2 1,45
38,4023 1,584357	1,93730 0,287196	1,23987 0,093376	14,8278 1,171075	14,8260 1,171025	0,411834 9,614722	33,7 1,52

[1]) Jedes im Tabellenkopf genannte Maass kommt in seiner Vertikal-Kolumne
Einheit gleichwerthigen Grössen in den übrigen Maassen aus; die kleineren Ziffern un

ichtigsten geographischen Flächenmaasse [1]).

hwedische Q.-Meilen.	Norwegische Q.-Meilen.	Dänische oder Preussische Q.-Meilen.	Deutsche geograph. Q.-Meilen (von 15 auf den Grad).	Österreich. Q.-Meilen (à 10000 Wien. Joch).	Spanische Q.-Legua antig.	Portugies. alte Q.-Legua.
0,008753 7,942172	0,007838 7,894191	0,017625 8,246124	0,018161 8,259141	0,017377 8,239982	0,032201 8,507869	0,026040 8,415643
0,173513 9,239333	0,155365 9,191352	0,349370 9,543285	0,360000 9,556303	0,344463 9,537143	0,638308 9,805030	0,516184 9,712804
0,271115 9,433158	0,242757 9,385173	0,545890 9,737105	0,562500 9,750123	0,538224 9,730963	0,997357 9,998850	0,806537 9,906624
0,022670 8,355454	0,020299 8,307473	0,045646 8,659406	0,047035 8,672423	0,045005 8,653264	0,083397 8,921151	0,067441 8,828925
0,022673 8,355504	0,020301 8,307523	0,045652 8,659456	0,047041 8,672473	0,045011 8,653314	0,083407 8,921201	0,067449 8,828975
0,816219 9,911807	0,730846 9,863826	1,64346 0,215758	1,69346 0,228776	1,62038 0,209616	3,00264 0,477504	2,42816 0,385278
0,009961 7,998328	0,008920 7,950341	0,020057 8,302274	0,020668 8,315291	0,019776 8,296132	0,036645 8,564019	0,029634 8,471793
1 0	0,895404 9,952019	2,01350 0,303952	2,07477 0,316969	1,98523 0,297810	3,67872 0,565697	2,97489 0,473471
1,11681 0,047981	1 0	2,24871 0,351933	2,31713 0,364950	2,21713 0,345791	4,10845 0,613678	3,32240 0,521452
0,496647 9,696048	0,444700 9,648067	1 0	1,03043 0,013017	0,985957 9,993858	1,82703 0,261745	1,47747 0,169519
0,481982 9,683031	0,431569 9,635050	0,970471 9,986983	1 0	0,956843 9,980841	1,77308 0,248728	1,43384 0,156502
0,503721 9,702190	0,451034 9,654209	1,01424 0,006142	1,04510 0,019159	1 0	1,85305 0,267887	1,49851 0,175661
0,271833 9,434303	0,243401 9,386322	0,547337 9,738255	0,563991 9,751272	0,539651 9,732113	1 0	0,808675 9,907774
0,336147 9,526529	0,300987 9,478548	0,676832 9,830481	0,697426 9,843498	0,667328 9,824339	1,23659 0,092226	1 0

al als Einheit vor und alle auf derselben Zeile stehenden Zahlen drücken die dieser
n Vergleichungszahlen sind die Logarithmen derselben.

IV. Reductionstafeln geographischer Flächenmaasse.

1. Verwandlung von Quadrat-Kilometer in Deutsche Quadrat-Meilen.

1 Q.-Kilometer = 0,01816105 Deutsche Q.-Meilen (lg. = 8,2591409).

Quadr.-Kilom.	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.
0	0	1,816	3,632	5,448	7,264	9,081	10,897	12,713	14,529	16,345
1000	18,161	19,977	21,793	23,609	25,425	27,242	29,058	30,874	32,690	34,506
2000	36,322	38,138	39,954	41,770	43,587	45,403	47,219	49,035	50,851	52,667
3000	54,483	56,299	58,115	59,931	61,748	63,564	65,380	67,196	69,012	70,828
4000	72,644	74,460	76,276	78,093	79,909	81,725	83,541	85,357	87,173	88,989
5000	90,805	92,621	94,437	96,254	98,070	99,886	101,702	103,518	105,334	107,150
6000	108,966	110,782	112,599	114,415	116,231	118,047	119,863	121,679	123,495	125,311
7000	127,127	128,943	130,760	132,576	134,392	136,208	138,024	139,840	141,656	143,472
8000	145,288	147,105	148,921	150,737	152,553	154,369	156,185	158,001	159,817	161,633
9000	163,449	165,266	167,082	168.898	170,714	172,530	174,346	176,162	177,978	179,794

Quadr.-Kilom.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.
0	0	0,018	0,036	0,054	0,073	0,091	0,109	0,127	0,145	0,163
10	0,182	0,209	0,218	0,236	0,254	0,272	0,291	0,309	0,327	0,345
20	0,363	0,381	0.400	0,418	0,436	0,454	0,472	0,490	0,509	0,527
30	0,545	0,563	0,581	0,599	0,617	0,636	0,654	0,672	0,690	0,708
40	0,726	0,745	0,763	0,781	0,799	0,817	0,835	0,854	0,872	0,890
50	0,908	0,926	0,944	0,963	0,981	0,999	1,017	1,035	1,053	1,072
60	1,090	1,108	1,126	1,144	1,162	1,180	1,199	1,217	1,235	1,253
70	1,271	1,289	1,308	1,326	1,344	1,362	1,380	1,398	1,417	1,435
80	1,453	1,471	1,489	1,507	1,526	1,544	1,562	1,580	1,598	1,616
90	1,634	1,653	1,671	1,689	1,707	1,725	1,743	1,762	1,780	1,798

30	1651,89	1706,95	1762,01	1817,08	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
40	2202,52	2257,58	2312,64	2367,70	2422,77	2477,83	2532,89	2587,96	2643,02	2698,08
50	2753,14	2808,21	2863,27	2918,33	2973,40	3028,46	3083,52	3138,59	3193,65	3248,71
60	3303,77	3358,84	3413,90	3468,96	3524,03	3579,09	3634,15	3689,21	3744,28	3799,34
70	3854,40	3909,47	3964,53	4019,59	4074,65	4129,72	4184,78	4239,84	4294,91	4349,97
80	4405,03	4460,09	4515,16	4570,22	4625,28	4680,35	4735,41	4790,47	4845,54	4900,60
90	4955,66	5010,72	5065,79	5120,85	5175,91	5230,98	5286,04	5341,10	5396,16	5451,23

g *

3. Verwandlung von Englischen Quadrat-Meilen in Deutsche Quadrat-Meilen.

1 Engl. Q.-Meile (Square Mile) = 0,0470352 Deutsche Q.-Meilen (lg. = 8,6724229).

Engl. Q.-Mln.	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.
0	0	4,704	9,407	14,111	18,814	23,518	28,221	32,925	37,628	42,332
1000	47,035	51,739	56,442	61,146	65,849	70,553	75,256	79,960	84,663	89,367
2000	94,070	98,774	103,477	108,181	112,884	117,588	122,292	126,995	131,699	136,402
3000	141,106	145,809	150,513	155,216	159,920	164,623	169,327	174,030	178,734	183,437
4000	188,141	192,844	197,548	202,251	206,955	211,658	216,362	221,065	225,769	230,472
5000	235,176	239,880	244,583	249,287	253,990	258,694	263,397	268,101	272,804	277,508
6000	282,211	286,915	291,618	296,322	301,025	305,729	310,432	315,136	319,839	324,543
7000	329,246	333,950	338,653	343,357	348,060	352,764	357,468	362,171	366,875	371,578
8000	376,282	380,985	385,689	390,392	395,096	399,799	404,503	409,216	413,910	418,613
9000	423,317	428,020	432,724	437,427	442,131	446,834	451,538	456,241	460,945	465,648

Engl. Q.-Mln.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.
0	0	0,047	0,094	0,141	0,188	0,235	0,282	0,329	0,376	0,423
10	0,470	0,517	0,564	0,611	0,658	0,706	0,752	0,800	0,847	0,894
20	0,941	0,988	1,035	1,082	1,129	1,176	1,223	1,270	1,317	1,364
30	1,411	1,458	1,505	1,552	1,599	1,646	1,693	1,740	1,787	1,834
40	1,881	1,928	1,975	2,023	2,070	2,117	2,164	2,211	2,258	2,305
50	2,352	2,399	2,446	2,493	2,540	2,587	2,634	2,681	2,728	2,775
60	2,822	2,869	2,916	2,963	3,010	3,057	3,104	3,151	3,198	3,245
70	3,292	3,339	3,387	3,434	3,481	3,528	3,575	3,622	3,669	3,716
80	3,763	3,810	3,857	3,904	3,951	3,998	4,045	4,092	4,139	4,186
90	4,233	4,280	3,327	4,374	4,421	4,468	4,515	4,562	4,609	4,656

4. Verwandlung von Deutschen Quadrat-Meilen in Englische Quadrat-Meilen.

1 Deutsche Q.-Meile = 21,26067 Engl. Q.-Meilen (Square Miles) (lg. = 1,3275771).

Deutsche Q.-Mln.	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.
0	0	2126,07	4252,13	6378,20	8504,27	10630,33	12756,40	14882,47	17008,54	19134,60
1000	21260,67	23386,74	25512,80	27638,87	29764,94	31891,00	34017,07	36143,14	38269,21	40395,27
2000	42521,34	44647,41	46773,47	48899,54	51025,61	53151,67	55277,74	57403,81	59529,88	61655,94
3000	63782,01	65908,08	68034,14	70160,21	72286,28	74412,34	76538,41	78664,48	80790,55	82916,61
4000	85042,68	87168,75	89294,81	91420,88	93546,95	95673,01	97799,08	99925,15	102051,22	104177,28
5000	106303,35	108429,42	110555,48	112681,55	114807,62	116933,68	119059,75	121185,82	123311,89	125437,95
6000	127564,02	129690,09	131816,15	133942,22	136068,29	138194,35	140320,42	142446,49	144572,56	146698,62
7000	148824,69	150950,76	153076,82	155202,89	157328,96	159455,02	161581,09	163707,16	165833,23	167959,29
8000	170085,36	172211,43	174337,49	176463,56	178589,63	180715,69	182841,76	184967,83	187093,90	189219,96
9000	191346,03	193472,10	195598,16	197724,23	199850,30	201976,36	204102,43	206228,50	208354,57	210480,63

Deutsche Q.-Mln.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.
0	0	21,26	42,52	63,78	85,04	106,30	127,56	148,82	170,09	191,35
10	212,61	233,87	255,13	276,39	297,65	318,91	340,17	361,43	382,69	403,95
20	425,21	446,47	467,73	489,00	510,26	531,52	552,78	574,04	595,30	616,56
30	637,82	659,08	680,34	701,60	722,86	744,12	765,38	786,64	807,91	829,17
40	850,43	871,69	892,95	914,21	935,47	956,73	977,99	999,25	1020,51	1041,77
50	1063,03	1084,29	1105,55	1126,82	1148,08	1169,34	1190,60	1211,86	1233,12	1254,38
60	1275,64	1296,90	1318,16	1339,42	1360,68	1381,94	1403,20	1424,46	1445,73	1466,99
70	1488,25	1509,51	1530,77	1552,03	1573,29	1594,55	1615,81	1637,07	1658,33	1679,59
80	1700,85	1722,11	1743,37	1764,64	1785,90	1807,16	1828,42	1849,68	1870,94	1892,20
90	1913,46	1934,72	1955,98	1977,24	1998,50	2019,76	2041,02	2062,28	2083,55	2104,81

5. Verwandlung von Russischen Quadrat-Werst in Deutsche Quadrat-Meilen.

1 Q.-Werst = 0,0206677 Deutsche Q.-Meilen (lg. = 8,3152913).

Russ. Q.-Werst	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.
0		2,07	4,13	6,20	8,27	10,33	12,40	14,47	16,53	18,60
1000	20,67	22,73	24,80	26,87	28,93	31,00	33,07	35,14	37,20	39,27
2000	41,34	43,40	45,47	47,54	49,60	51,67	53,74	55,80	57,87	59,94
3000	62,00	64,07	66,14	68,20	70,27	72,34	74,40	76,47	78,54	80,60
4000	82,67	84,74	86,80	88,87	90,94	93,00	95,07	97,14	99,20	101,27
5000	103,34	105,41	107,47	109,54	111,61	113,67	115,74	117,81	119,87	121,94
6000	124,01	126,07	128,14	130,21	132,27	134,34	136,41	138,47	140,54	142,61
7000	144,67	146,74	148,81	150,87	152,94	155,01	157,07	159,14	161,21	163,27
8000	165,34	167,41	169,48	171,54	173,61	175,68	177,74	179,81	181,88	183,94
9000	186,01	188,08	190,14	192,21	194,28	196,34	198,41	200,48	202,54	204,61

Russ. Q.-Werst	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.	D. Q.-Mln.
0	0,00	0,021	0,041	0,062	0,083	0,103	0,124	0,145	0,165	0,186
10	0,207	0,227	0,248	0,269	0,289	0,310	0,331	0,351	0,372	0,393
20	0,413	0,434	0,455	0,475	0,496	0,517	0,537	0,558	0,579	0,599
30	0,620	0,641	0,661	0,682	0,703	0,723	0,744	0,765	0,785	0,806
40	0,827	0,847	0,868	0,889	0,909	0,930	0,951	0,971	0,992	1,013
50	1,033	1,054	1,075	1,095	1,116	1,137	1,157	1,178	1,199	1,219
60	1,240	1,261	1,281	1,302	1,323	1,343	1,364	1,385	1,405	1,426
70	1,447	1,467	1,488	1,509	1,529	1,550	1,571	1,591	1,612	1,633
80	1,653	1,674	1,695	1,715	1,736	1,757	1,777	1,798	1,819	1,839
90	1,860	1,881	1,901	1,922	1,943	1,963	1,984	2,005	2,025	2,046

30	1451,54	1499,93	1548,31	1596,70	1645,08	1693,47	1741,85	1790,24	1838,62	1887,01
40	1935,39	1983,78	2032,16	2080,55	2128 93	2177,32	2225,70	2274,08	2322,47	2370,85
50	2419,24	2467,62	2516,01	2564,39	2612,78	2661,16	2709,55	2757,93	2806'32	2854,70
60	2903,09	2951,47	2999,86	3048,24	3096,63	3145,01	3193,40	3241,78	3290,17	3338,55
70	3386,93	3435,32	3483,70	3532,09	3580,47	3628,86	3677,24	3725,63	3774,01	3822,40
80	3870,78	3919,17	3967,55	4015,94	4064,32	4112,71	4161,09	4209,48	4257,86	4306,25
90	4354,63	4403,01	4451,40	4499,78	4548,17	4596,55	4644,94	4693,32	4741,71	4790,09

7. Verwandlung von Englischen Quadrat-Meilen in Quadrat-Kilometer.

1 Englische Q.-Meile = 2,5898945 Q.-Kilometer (lg. = 0,4132821).

Engl. Q.-Meilen.	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.
0	0,00	258,99	517,98	776,97	1035,96	1294,95	1553,94	1812,93	2071,92	2330,91
1000	2589,89	2848,88	3107,87	3366,86	3625,85	3884,84	4143,83	4402,82	4661,81	4920,80
2000	5179,79	5438,78	5697,77	5956,76	6215,75	6474,74	6733,73	6992,72	7251,70	7510,69
3000	7769,68	8028,67	8287,66	8546,65	8805,64	9064,63	9323,62	9582,61	9841,60	10100,59
4000	10359,58	10618,57	10877,56	11136,55	11395,54	11654,53	11913,51	12172,50	12431,49	12690,48
5000	12949,47	13208,46	13467,45	13726,44	13985,43	14244,42	14503,41	14762,40	15021,39	15280,38
6000	15539,37	15798,36	16057,35	16316,34	16575,32	16834,31	17093,30	17352,29	17611,28	17870,27
7000	18129,26	18388,25	18647,24	18906,23	19165,22	19424,21	19683,20	19942,19	20201,18	20460,17
8000	20719,16	20978,15	21237,13	21496,12	21755,11	22014,10	22273,09	22532,08	22791,07	23050,06
9000	23309,05	23568,04	23827,03	24086,02	24345,01	24604,00	24862,99	25121,98	25380,97	25639,96

Engl. Q.-Meilen.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.
0	0,00	2,59	5,18	7,77	10,36	12,95	15,54	18,13	20,72	23,31
10	25,90	28,49	31,08	33,67	36,26	38,85	41,44	44,03	46,62	49,21
20	51,80	54,39	56,98	59,57	62,16	64,75	67,34	69,93	72,52	75,11
30	77,70	80,29	82,88	85,47	88,06	90,65	93,24	95,83	98,42	101,01
40	103,60	106,19	108,78	111,37	113,96	116,55	119,14	121,73	124,31	126,90
50	129,49	132,08	134,67	137,26	139,85	142,44	145,03	147,62	150,21	152,80
60	155,39	157,98	160,57	163,16	165,75	168,34	170,93	173,52	176,11	178,70
70	181,29	183,88	186,47	189,06	191,65	194,24	196,83	199,42	202,01	204,60
80	207,19	209,78	212,37	214,96	217,55	220,14	222,73	225,32	227,91	230,50
90	233,09	235,68	238,27	240,86	243,45	246,04	248,63	251,22	253,81	256,40

8. Verwandlung von Quadrat-Kilometer in Englische Quadrat-Meilen.

1 Q.-Kilometer = 0,3861161 Englische Q.-Meilen (lg. = 9,5867179).

Q.-Kilom.	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.
0	0,00	38,61	77,22	115,83	154,45	193,06	231,67	270,28	308,89	347,50
1000	386,12	424,73	463,34	501,95	540,56	579,17	617,79	656,40	695,01	733,62
2000	772,23	810,84	849,46	888,07	926,68	965,29	1003,90	1042,51	1081,13	1119,74
3000	1158,35	1196,96	1235,57	1274,18	1312,79	1351,41	1390,02	1428,63	1467,24	1505,85
4000	1544,46	1583,08	1621,69	1660,30	1698,91	1737,52	1776,13	1814,75	1853,36	1891,97
5000	1930,58	1969,19	2007,80	2046,42	2085,03	2123,64	2162,25	2200,86	2239,47	2278,08
6000	2316,70	2355,31	2393,92	2432,53	2471,14	2509,75	2548,37	2586,98	2625,59	2664,20
7000	2702,81	2741,42	2780,04	2818,65	2857,26	2895,87	2934,48	2973,09	3011,71	3050,32
8000	3088,93	3127,54	3166,15	3204,76	3243,38	3281,99	3320,60	3359,21	3397,82	3436,43
9000	3475,04	3513,66	3552,27	3590,88	3629,49	3668,10	3706,71	3745,33	3783,94	3822,55

Q.-Kilom.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.
0	0,00	0,39	0,77	1,16	1,54	1,93	2,32	2,70	3,09	3,48
10	3,86	4,25	4,63	5,02	5,41	5,79	6,18	6,56	6,95	7,34
20	7,72	8,11	8,49	8,88	9,27	9,65	10,04	10,43	10,81	11,20
30	11,58	11,97	12,36	12,74	13,13	13,51	13,90	14,29	14,67	15,06
40	15,44	15,83	16,22	16,60	16,99	17,38	17,76	18,15	18,53	18,92
50	19,31	19,69	20,08	20,46	20,85	21,24	21,62	22,01	22,39	22,78
60	23,17	23,55	23,94	24,33	24,71	25,10	25,48	25,87	26,26	26,64
70	27,03	27,41	27,80	28,19	28,57	28,96	29,34	29,73	30,12	30,50
80	30,89	31,28	31,66	32,05	32,43	32,82	33,21	33,59	33,98	34,36
90	34,75	35,14	35,52	35,91	36,29	36,68	37,07	37,45	37,84	38,23

9. Verwandlung von Russischen Quadrat-Werst in Quadrat-Kilometer.

1 Russische Q.-Werst = 1,138021 Q.-Kilometer (lg. = 0,0561503).

Russische Q.-Werst.	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.
0	0,00	113,80	227,60	341,41	455,21	569,01	682,81	796,61	910,42	1024,22
1000	1138,02	1251,82	1365,63	1479,43	1593,23	1707,03	1820,83	1934,64	2048,44	2162,24
2000	2276,04	2389,84	2503,65	2617,45	2731,25	2845,05	2958,85	3072,66	3186,46	3300,26
3000	3414,06	3527,87	3641,67	3755,47	3869,27	3983,07	4096,88	4210,68	4324,48	4438,28
4000	4552,08	4665,89	4779,69	4893,49	5007,29	5121,09	5234,90	5348,70	5462,50	5576,30
5000	5690,10	5803,91	5917,71	6031,51	6145,31	6259,12	6372,92	6486,72	6600,52	6714,32
6000	6828,13	6941,93	7055,73	7169,53	7283,33	7397,14	7510,94	7624,74	7738,54	7852,34
7000	7966,15	8079,95	8193,75	8307,55	8411,36	8535,16	8648,96	8762,76	8876,56	8990,37
8000	9104,17	9217,97	9331,77	9445,57	9559,38	9673,18	9786,98	9900,78	10014,58	10128,39
9000	10242,19	10355,99	10469,79	10583,60	10697,40	10811,20	10925,00	11038,80	11152,61	11266,41

Russische Q.-Werst.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.	Q.-Kilom.
0	0,00	1,14	2,28	3,41	4,55	5,69	6,83	7,97	9,10	10,24
10	11,38	12,52	13,66	14,79	15,93	17,07	18,21	19,35	20,48	21,62
20	22,76	23,90	25,04	26,17	27,31	28,45	29,59	30,73	31,86	33,00
30	34,14	35,28	36,42	37,55	38,69	39,83	40,97	42,11	43,24	44,38
40	45,52	46,66	47,80	48,93	50,07	51,21	52,35	53,49	54,63	55,76
50	56,90	58,04	59,18	60,32	61,45	62,59	63,73	64,87	66,01	67,14
60	68,28	69,42	70,56	71,70	72,83	73,97	75,11	76,25	77,39	78,52
70	79,66	80,80	81,94	83,08	84,11	85,35	86,49	87,63	88,77	89,90
80	91,04	92,18	93,32	94,46	95,59	96,73	97,87	99,01	100,15	101,28
90	102,42	103,56	104,70	105,84	106,97	108,11	109,25	110,39	111,53	112,66

10. Verwandlung von Quadrat-Kilometer in Russische Quadrat-Werst.

1 Q.-Kilometer = 0,8787184 Russische Q.-Werst (lg. = 9,9438497).

Q.-Kilom.	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst
0	0,00	87,87	175,74	263,62	351,49	439,36	527,23	615,10	702,97	790,85
1000	878,72	966,59	1054,46	1142,33	1230,31	1318,08	1405,95	1493,82	1581,69	1669,56
2000	1757,44	1845,31	1933,18	2021,05	2108,92	2196,80	2284,67	2372,54	2460,41	2548,28
3000	2636,16	2724,03	2811,90	2899,77	2987,64	3075,51	3163,39	3251,26	3339,13	3427,00
4000	3514,87	3602,75	3690,62	3778,49	3866,36	3954,23	4042,10	4129,98	4217,84	4305,72
5000	4393,59	4481,46	4569,34	4657,21	4745,08	4832,95	4920,82	5008,69	5096,57	5184,44
6000	5272,31	5360,18	5448,05	5535,93	5623,80	5711,67	5799,54	5887,41	5975,29	6063,16
7000	6151,03	6238,90	6326,77	6414,64	6502,52	6590,39	6678,26	6766,13	6854,00	6941,88
8000	7029,75	7117,62	7205,49	7293,36	7381,23	7469,11	7556,98	7644,85	7732,72	7820,59
9000	7908,47	7996,34	8084,21	8172,08	8259,95	8347,82	8435,70	8523,57	8611,44	8699,31

Q.-Kilom.	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst
0	0,00	0,88	1,76	2,64	3,51	4,39	5,27	6,15	7,03	7,91
10	8,79	9,67	10,54	11,42	12,30	13,18	14,06	14,94	15,82	16,70
20	17,57	18,45	19,33	20,21	21,09	21,97	22,85	23,73	24,60	25,48
30	26,36	27,24	28,12	29,00	29,88	30,76	31,63	32,51	33,39	34,27
40	35,15	36,03	36,91	37,78	38,66	39,54	40,42	41,30	42,18	43,06
50	43,94	44,81	45,69	46,57	47,45	48,33	49,21	50,09	50,97	51,84
60	52,72	53,60	54,48	55,36	56,24	57,12	58,00	58,87	59,75	60,63
70	61,51	62,39	63,27	64,15	65,03	65,90	66,78	67,66	68,54	69,42
80	70,30	71,18	72,05	72,93	73,81	74,69	75,57	76,45	77,33	78,21
90	79,08	79,96	80,84	81,72	82,60	83,08	84,36	85,24	86,11	86,99

11. Verwandlung von Russischen Quadrat-Werst in Englische Quadrat-Meilen.

1 Russische Q.-Werst = 0,4394084 Englische Q.-Meilen (lg. = 9,6428683).

Russische Q.-Werst	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.
0	0,00	43,94	87,88	131,82	175,76	219,70	263,65	307,59	351,53	395,47
1000	439,41	483,35	527,29	571,23	615,17	659,11	703,05	746,99	790,94	834,88
2000	878,82	922,76	966,70	1010,64	1054,58	1098,52	1142,46	1186,40	1230,34	1274,28
3000	1318,23	1362,17	1406,11	1450,05	1493,99	1537,93	1581,87	1625,81	1669,75	1713,69
4000	1757,63	1801,57	1845,52	1889,46	1933,40	1977,34	2021,28	2065,22	2109,16	2153,10
5000	2197,04	2240,98	2284,92	2328,86	2372,81	2416,75	2460,69	2504,63	2548,57	2592,51
6000	2636,45	2680,39	2724,33	2768,27	2812,21	2856,15	2900,10	2944,04	2987,98	3031,92
7000	3075,86	3119,80	3163,74	3207,68	3251,62	3295,56	3339,50	3383,44	3427,39	3471,33
8000	3515,27	3559,21	3603,15	3647,09	3691,03	3734,97	3778,91	3822,85	3866,79	3910,73
9000	3954,68	3998,62	4042,56	4086,50	4130,44	4174,38	4218,32	4262,26	4306,20	4350,14

Russische Q.-Werst	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E. Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.	E.Q.-Mln.
0	0,00	0,44	0,88	1,32	1,76	2,20	2,64	3,08	3,52	3,95
10	4,39	4,83	5,27	5,71	6,15	6,59	7,03	7,47	7,91	8,35
20	8,79	9,23	9,67	10,11	10,55	10,99	11,42	11,86	12,30	12,74
30	13,18	13,62	14,06	14,50	14,94	15,38	15,82	16,26	16,70	17,14
40	17,58	18,02	18,46	18,89	19,33	19,77	20,21	20,65	21,09	21,53
50	21,97	22,41	22,85	23,29	23,73	24,17	24,61	25,05	25,49	25,93
60	26,36	26,80	27,24	27,68	28,12	28,56	29,00	29,44	29,88	30,32
70	30,76	31,20	31,64	32,08	32,52	32,96	33,40	33,83	34,27	34,71
80	35,15	35,59	36,03	36,47	36,91	37,35	37,79	38,23	38,67	39,11
90	39,55	39,99	40,43	40,86	41,30	41,74	42,18	42,62	43,06	43,50

12. Verwandlung von Englischen Quadrat-Meilen in Russische Quadrat-Werst.

1 Englische Q.-Meile = 2,275787 Russische Q.-Werst (lg. = 0,3571317).

Engl. Q.-Meilen	Hunderter									
	0	100	200	300	400	500	600	700	800	900
Tausender	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst
0	0,00	227,58	455,16	682,74	910,31	1137,89	1365,47	1593,05	1820,63	2058,21
1000	2275,79	2503,37	2730,94	2958,52	3186,10	3413,68	3641,26	3868,84	4096,42	4334,00
2000	4551,57	4779,15	5006,73	5234,31	5461,89	5689,47	5917,05	6144,62	6372,20	6609,78
3000	6827,36	7054,94	7282,52	7510,10	7737,68	7965,25	8192,83	8420,41	8647,99	8885,57
4000	9103,15	9330,73	9558,31	9785,88	10013,46	10241,04	10468,62	10696,20	10923,78	11161,36
5000	11378,93	11606,51	11834,09	12061,67	12289,25	12516,83	12744,41	12971,99	13199,56	13437,14
6000	13654,72	13882,30	14109,88	14337,46	14565,04	14792,62	15020,19	15247,77	15475,35	15712,93
7000	15930,51	16158,09	16385,67	16613,25	16840,82	17068,40	17295,98	17523,56	17751,14	17988,72
8000	18206,30	18433,87	18661,45	18889,03	19116,61	19344,19	19571,77	19799,35	20026,93	20264,50
9000	20482,08	20709,66	20937,24	21164,82	21392,40	21619,98	21847,56	22075,13	22302,71	22540,29

Engl. Q.-Meilen	Einer									
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zehner	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst	Q.-Werst
0	0,00	2,28	4,55	6,83	9,10	11,38	13,65	15,93	18,21	20,58
10	22,76	25,03	27,31	29,59	31,86	34,14	36,41	38,69	40,96	43,34
20	45,52	47,79	50,07	52,34	54,62	56,89	59,17	61,45	63,72	66,10
30	68,27	70,55	72,83	75,10	77,38	79,66	81,93	84,20	86,48	88,86
40	91,03	93,31	95,58	97,86	100,13	102,41	104,69	106,96	109,21	111,61
50	113,79	116,07	118,34	120,62	122,89	125,17	127,44	129,72	132,00	134,37
60	136,55	138,82	141,10	143,37	145,65	147,93	150,20	152,48	154,75	157,13
70	159,31	161,58	163,86	166,13	168,41	170,68	172,96	175,24	177,51	179,89
80	182,06	184,34	186,61	188,89	191,17	193,44	195,72	197,99	200,27	202,65
90	204,82	207,10	209,37	211,65	213,92	216,20	218,48	220,75	223,03	225,40

V. Vergleichende Tabell

Deutsche Q.-Meile.	Französ. Hectare.	Englischer Acre.	Amerikan. Acre.	Russische Dessjatina.	Schwed. Q.-Ref.	Norweg. Tunnland.	Dänische Tonne Land.
1 0	5506,29 3,740859	13606,8 4,133757	13605,3 4,133707	5040,08 3,702438	62464,9 4,795636	9987,73 3,999467	9981,9[illegible] 3,999[illegible]
0,0001816 6,259141	1 0	2,47114 0,392898	2,47086 0,392848	0,915332 9,961579	11,3443 1,054777	1,81388 0,258608	1,812[illegible] 0,25[illegible]
0,0000735 5,866243	0,404671 9,607102	1 0	0,999884 9,999950	0,370408 9,568681	4,59070 0,661879	0,734023 9,865710	0,7339[illegible] 9,8[illegible]
0,00007350 5,866293	0,404718 9,607152	1,00012 0,000050	1 0	0,370451 9,568731	4,59123 0,661929	0,734108 9,865760	0,7336[illegible] 9,865[illegible]
0,0001984 6,297562	1,09250 0,038421	2,69972 0,431319	2,69941 0,431269	1 0	12,3936 1,093198	1,98166 0,297029	1,980[illegible] 0,29[illegible]
0,0000160 5,204364	0,088150 8,945228	0,217832 9,338121	0,217807 9,338071	0,080687 8,906802	1 0	0,159894 9,203831	0,1598[illegible] 9,23[illegible]
0,0001001 6,000583	0,551305 9,741392	1,36235 0,134290	1,36220 0,134240	0,504627 9,702971	6,25416 0,796169	1 0	0,99942[illegible] 9,99[illegible]
0,0001002 6,000783	0,551623 9,741642	1,36314 0,134540	1,36298 0,134490	0,504918 9,703221	6,25776 0,796419	1,00058 0,000250	1 0
0,0000654 5,815443	0,360000 9,556302	0,889611 9,949200	0,889509 9,949150	0,329519 9,517881	4,08394 0,611079	0,652996 9,814910	0,6526[illegible] 9,81[illegible]
0,0001169 6,067997	0,643956 9,808856	1,59131 0,201754	1,59112 0,201704	0,589434 9,770435	7,30522 0,863633	1,16806 0,067464	1,167[illegible] 0,06[illegible]
0,0001064 6,026772	0,585640 9,767631	1,44720 0,160529	1,44703 0,160478	0,536055 9,729209	6,64366 0,822407	1,06228 0,026239	1,061[illegible] 0,025[illegible]
0,0000042 4,620241	0,022967 8,361100	0,056754 8,753998	0,056748 8,753948	0,021022 8,322679	0,260542 9,415877	0,041659 8,619708	0,0416[illegible] 8,61[illegible]
0,0000653 5,815039	0,359665 9,555899	0,888784 9,948796	0,888681 9,948746	0,329213 9,517477	4,08014 0,610675	0,652389 9,814506	0,6520[illegible] 9,8142[illegible]
0,0002582 6,412022	1,42194 0,152881	3,51381 0,545779	3,51340 0,545728	1,30154 0,114459	16,1309 1,207657	2,57922 0,411488	2,5777[illegible] 0,411[illegible]
0,0000464 5,666230	0,255322 9,407089	0,630938 9,799987	0,630865 9,799937	0,233705 9,368668	2,89645 0,461866	0,463124 9,665697	0,462[illegible] 9,665[illegible]
0,0001045 6,019159	0,575464 9,760018	1,42205 0,152916	1,42189 0,152866	0,526741 9,721597	6,52822 0,814795	1,04382 0,018626	1,0432[illegible] 0,01[illegible]

der wichtigsten Ackermaasse.

Schweizer Juchart (Arpent).	Spanische Fanega.	Portugies. Geira.	Türkischer Evlek.	Serbische Don Oranja	Moldauische Falcea (Faltsch).	Preussischer Morgen.	Österreich. Joch.
15295,2 4,184557	8550,72 3,932003	9402,17 3,973228	239750,0 5,379759	15309,5 4,184961	3872,38 3,587978	21566,0 4,333770	9568,43 3,980841
2,77778 0,443698	1,55290 0,191144	1,70753 0,232369	43,5411 1,638900	2,78036 0,444101	0,703266 9,847119	3,91662 0,592911	1,73773 0,239982
1,12409 0,050800	0,628414 9,798246	0,690989 9,839471	17,6198 1,246002	1,12513 0,051204	0,284591 9,454221	1,58494 0,200013	0,703208 9,847084
1,12422 0,050850	0,628487 9,798296	0,691070 9,839522	17,6219 1,246052	1,12526 0,051254	0,284624 9,454272	1,58512 0,200063	0,703289 9,847134
3,03472 0,482119	1,69654 0,229565	1,86548 0,270791	47,5687 1,677321	3,03755 0,482523	0,768318 9,885541	4,27890 0,631332	1,89847 0,278403
0,244862 9,388921	0,136888 9,136367	0,150519 9,177593	3,83816 0,584123	0,245090 9,389325	0,061993 8,792343	0,345250 9,538134	0,153181 9,185205
1,53140 0,185090	0,856122 9,932536	0,941372 9,973761	24,0045 1,380292	1,53283 0,185494	0,387714 9,588512	2,15925 0,334303	0,958018 9,981374
1,53228 0,185340	0,856615 9,932786	0,941914 9,974011	24,0183 1,380542	1,53371 0,185744	0,387937 9,588761	2,16049 0,334553	0,958569 9,981624
1 0	0,559044 9,747446	0,614712 9,788672	15,6748 1,195202	1,00093 0,000404	0,253176 9,403422	1,40998 0,149213	0,625582 9,796284
1,78877 0,252554	1 0	1,09958 0,041226	28,0386 1,447756	1,79043 0,252958	0,452872 9,655976	2,52213 0,401767	1,11902 0,048838
1,62678 0,211328	0,909440 9,958774	1 0	25,4994 1,406530	1,62829 0,211732	0,411860 9,614750	2,29373 0,360542	1,01768 0,007612
0,063797 8,804798	0,035665 8,552244	0,039217 8,593470	1 0	0,063856 8,805202	0,016152 8,208220	0,089952 8,954011	0,039910 8,601082
0,999070 9,999596	0,558524 9,747042	0,614141 9,788268	15,6602 1,194798	1 0	0,252940 9,403018	1,40867 0,148809	0,625000 9,795880
3,94983 0,596578	2,20813 0,344024	2,42801 0,385250	61,9128 1,791780	3,95350 0,596982	1 0	5,56918 0,745792	2,47094 0,392862
0,709229 9,850787	0,396490 9,598233	0,435972 9,639458	11,1170 1,045989	0,709889 9,851191	0,179560 9,254208	1 0	0,443681 9,647071
1,59851 0,203716	0,893639 9,951162	0,982625 9,992388	25,0564 1,398918	1,60000 0,204120	0,404704 9,607138	2,25387 0,352929	1 0

VI. Vergleichende Tabelle

Deutsche Q.-Mln.	Hectares.	Preuss. Morgen.	Österreich. od. Wiener Joch.	Bayerisch. Tagewerk, Morgen od. Juchart.	Sächsisch. Acker.	Württemb. Morgen.	Badensch. Morgen od. Schweizer Juchart.
1 0	5506,29 3,740859	21566,0 4,333770	9568,43 3,980841	16160,4 4,208452	9949,50 3,997801	17470,6 4,242308	15295,2 4,1845[illegible]
0,0001816 6,259141	1 0	3,91662 0,592911	1,73773 0,239982	2,93490 0,467593	1,80693 0,256942	3,17283 0,501449	2,7777[illegible] 0,443687
0,0000464 5,666230	0,255322 9,407089	1 0	0,443681 9,647071	0,749346 9,874682	0,461351 9,664031	0,810099 9,908538	0,709229 9,850[illegible]
0,0001045 6,019159	0,575464 9,760018	2,25387 0,352929	1 0	1,68893 0,227612	1,03983 0,016961	1,82586 0,261467	1,59851 0,203716
0,0000619 5,791548	0,340727 9,532407	1,33450 0,125318	0,592091 9,772388	1 0	0,615672 9,789349	1,08107 0,033856	0,946464 9,976104
0,0001005 6,002199	0,553424 9,743058	2,16755 0,335969	0,961699 9,983039	1,62424 0,210651	1 0	1,75593 0,244507	1,53729 0,1867[illegible]
0,0000572 5,757692	0,31517 9,498551	1,23442 0,091462	0,547687 9,738533	0,925006 9,966144	0,569500 9,755493	1 0	0,875485 9,94[illegible]
0,0000654 5,815443	0,360000 9,556302	1,40998 0,149213	0,625582 9,796284	1,05656 0,023896	0,650496 9,813245	1,14222 0,057751	1 0
0,0000454 5,657356	0,250158 9,398215	0,979773 9,991126	0,434707 9,638196	0,734189 9,865808	0,452019 9,655157	0,793713 9,899664	0,694884 9,8419[illegible]
0,0000824 5,916034	0,453830 9,656893	1,77748 0,249804	0,788633 9,896875	1,33195 0,124487	0,820041 9,913836	1,43993 0,158342	1,26064 0,100[illegible]
0,0000454 5,657081	0,250000 9,397940	0,979154 9,990851	0,434432 9,637922	0,733725 9,865533	0,451734 9,654882	0,793211 9,899389	0,694444 9,841[illegible]
0,0000945 5,975396	0,520301 9,716255	2,03782 0,309166	0,904141 9,956236	1,52703 0,183848	0,940150 9,973197	1,65083 0,217704	1,44528 0,159952
0,0000394 5,595185	0,216792 9,336044	0,849092 9,928955	0,376726 9,576025	0,636263 9,803637	0,391729 9,592986	0,687848 9,837493	0,602200 9,779741
0,0001754 6,244026	0,965795 9,984885	3,78265 0,577796	1,67829 0,224867	2,83451 0,452478	1,74513 0,241827	3,06432 0,486334	2,68276 0,42[illegible]
0,0000518 5,713953	0,284979 9,454812	1,11615 0,047723	0,495215 9,694794	0,836383 9,922405	0,514937 9,711754	0,904193 9,956261	0,791607 9,898510
0,0000412 5,615170	0,227001 9,356029	0,889077 9,948940	0,394469 9,596010	0,666226 9,823622	0,410177 9,612971	0,720240 9,857478	0,630560 9,79972[illegible]

